

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-226263

(43)公開日 平成11年(1999) 8月24日

(51)Int.Cl.⁶

A 6 3 F 9/22

識別記号

F I

A 6 3 F 9/22

L

H

審査請求 有 請求項の数11 O L (全 23 頁)

(21)出願番号 特願平10-35659

(22)出願日 平成10年(1998) 2月18日

(71)出願人 000105637

コナミ株式会社

兵庫県神戸市中央区港島中町7丁目3番地の2

(72)発明者 小林 健一

神奈川県座間市東原5-1-1 コナミ株式会社GM機器事業本部内

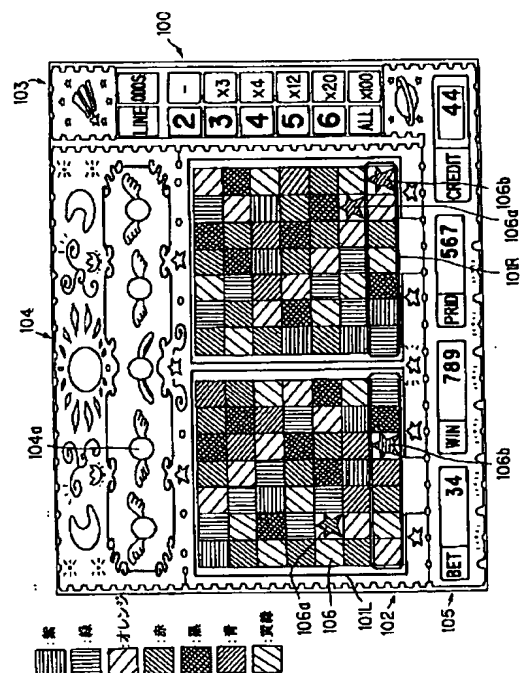
(74)代理人 弁理士 石川 泰男 (外1名)

(54)【発明の名称】 ゲームシステムおよびゲーム用プログラムを記憶したコンピュータ読み取り可能な記録媒体

(57)【要約】

【課題】 ブロックの消去や移動の継続性を高めることが可能なゲームシステムを提供する。

【解決手段】 一色のボールが抽選されると、カード101L、101Rの最下段の行から、抽選された色と同一色のブロック106を消去する。消去に伴って発生した空白を埋めるようにブロック106を下方に移動させ、その移動に伴って同一色のブロック106が連鎖すれば、その連鎖ブロック106を消去し、その消去によって発生した空白を埋めるようにブロック106を画面下方に移動させる。一列のブロック106が全て消去されて空白の列が生じたときは、その空白の列を埋めるようにブロック106を画面の左方に移動させ、その移動に伴ってブロック106の連鎖が形成されていれば、その連鎖ブロック106をさらに消去する。以下、連鎖がなくなるまでブロック106の消去と移動を繰り返す。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 複数の選択肢のいずれかを抽選する抽選手段と、

前記複数の選択肢のそれぞれに対応付けて用意された複数のブロックを、同一の選択肢に対応したブロックの連鎖が生じないようにしてゲーム画面上の所定のフィールド内にマトリクス状に表示させるフィールド設定手段と、

前記抽選手段の抽選処理にตอบสนองして、前記フィールドの列方向の一端部に並ぶブロックの行から、抽選された選択肢に対応するブロックを抽出し、そのブロックを消去する第1の消去手段と、

前記フィールド内のブロックが消去された場合、同一の選択肢に対応した複数のブロックの連鎖が前記フィールド内に存在するか否かを検出する連鎖検出手段と、

前記連鎖検出手段にて前記連鎖が検出された場合、その連鎖を構成するブロックを前記フィールドから消去する第2の消去手段と、

前記ブロックの消去により前記フィールド内に残されたブロックよりも前記列方向一端側に空白が生じた場合、その空白を埋めるように当該空白から前記列方向他端側に配置されたブロックを前記列方向の一端部に向けて移動させる列方向送り手段と、

前記ブロックの列を構成するすべてのブロックが消去されて空白の列が生じた場合、その空白の列を埋めるように当該列よりも前記フィールドの行方向一端側に配置された他のブロックを前記フィールドの行方向他端側に向けて移動させる行方向送り手段と、を具備し、

前記第1の消去手段によって前記ブロックが消去された後、前記連鎖検出手段にて前記連鎖が検出されなくなるまで、前記列方向送り手段、前記連鎖検出手段、前記第2の消去手段および前記行方向送り手段の処理を繰り返して実行させることを特徴とするゲームシステム。

【請求項2】 前記フィールド内に配置されたブロックのうち、互いに異なる選択肢に対応した少なくとも二つのブロックがボーナスブロックとして設定され、前記連鎖検出手段および前記第2の消去手段は、前記ボーナスブロックが並んだ状態を前記連鎖の一態様として扱うことを特徴とする請求項1記載のゲームシステム。

【請求項3】 前記ボーナスブロックが前記連鎖を構成して消去された場合には、それらボーナスブロックが含まれた列内のブロックを一括して消去する一括消去手段が設けられたことを特徴とする請求項2記載のゲームシステム。

【請求項4】 前記フィールド内に配置されたブロックの一部がボーナスブロックとして設定され、前記ボーナスブロックが前記フィールドの列方向の一端部に位置する状態で当該ボーナスブロックに対応する選択肢が前記抽選手段にて抽選された場合、前記ボーナスブロックが含まれた列内のブロックを一括して消去する一括消去手

段が設けられたことを特徴とする請求項1記載のゲームシステム。

【請求項5】 前記ゲームシステムは、ゲーム成績に応じて設定されたオッズとプレイヤーが賭けたメダル枚数との関係に基づいて、ゲーム終了時点での実際のゲーム成績に対応したプレイヤーのメダル獲得枚数を決定するメダルゲーム機として構成され、

前記実際のゲーム成績は、前記抽選手段による所定回数の抽選の終了後、前記連鎖検出手段にて前記連鎖が検出されなくなった時点で前記フィールドから消去された前記ブロックの列数に基づいて決定されることを特徴とする請求項1～4のいずれかに記載のゲームシステム。

【請求項6】 前記フィールド設定手段は、プレイヤーからの指示に基づいて前記フィールドを交換可能とされ、交換される複数のフィールド間では、前記ブロックの列が消去される確率が相違することを特徴とする請求項5記載のゲームシステム。

【請求項7】 前記フィールドの交換に対応して、前記ゲーム成績と前記オッズとの関係を変化させることを特徴とする請求項6記載のゲームシステム。

【請求項8】 前記ブロックの列が消去される確率の高いフィールドほど前記ゲーム成績に対する前記オッズが低くなるように前記ゲーム成績と前記オッズとの関係を変化させることを特徴とする請求項7記載のゲームシステム。

【請求項9】 前記抽選手段は色分けされた複数のボールからいずれか一つのボールを抽出するよう構成され、前記ボールとそれに対応する前記ブロックとが同一色にて表現されることにより、前記ボールと前記フィールド内の前記ブロックとの対応関係が識別可能とされていることを特徴とする請求項1～8のいずれかに記載のゲームシステム。

【請求項10】 複数の選択肢のそれぞれに対応付けて用意された視覚的に識別可能な複数のブロックを、同一の選択肢に対応したブロックの連鎖が生じないようにしてゲーム画面上の所定のフィールド内に表示させるフィールド設定手段と、

前記複数の選択肢を対象として実施される抽選処理の結果を受け取って、前記フィールドの列方向の一端部に並ぶブロックから抽選された選択肢に対応するブロックを抽出し、そのブロックを消去する第1の消去手段と、前記抽選処理の結果に関連して前記フィールド内のブロックが消去された場合、同一の選択肢に対応した複数のブロックの連鎖が前記フィールド内に存在するか否かを検出する連鎖検出手段と、

前記連鎖検出手段にて前記連鎖が検出された場合、その連鎖を構成するブロックを前記フィールドから消去する第2の消去手段と、

前記ブロックの消去により前記フィールド内に残されたブロックよりも前記列方向一端側に空白が生じた場合、

その空白を埋めるように当該空白から前記列方向他端側に配置されたブロックを前記列方向の一端部に向けて移動させる列方向送り手順と、

前記ブロックの列を構成するすべてのブロックが消去されて空白の列が生じた場合、その空白の列を埋めるように当該列よりも前記フィールドの行方向一端側に配置された他のブロックを前記フィールドの行方向他端側に向けて移動させる行方向送り手順と、

前記第1の消去手順によって前記ブロックが消去された後、前記連鎖検出手順にて前記連鎖が検出されなくなるまで、前記連鎖検出手順、前記第2の消去手順、前記列方向送り手順および前記行方向送り手順の処理の繰り返しを指示する手順と、をコンピュータに実行させるためのゲーム用プログラムが記録されたコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項11】 複数の選択肢のいずれかを選択する抽選手段と、

前記複数の選択肢のそれぞれに対応付けて用意された複数のブロックをゲーム画面上の所定のフィールド内にマトリクス状に表示させるフィールド設定手段と、

前記抽選手段の抽選結果と前記フィールド内の前記ブロックの配置とに基づいて、前記フィールド内で所定の当たり役を形成するゲームを進行させるゲーム進行制御手段と、

前記当たり役に関連付けて設定されたオッズとプレイヤーが賭けたメダル枚数との関係に基づいて、前記ゲームが所定位置まで進行した時点で前記当たり役の成立状況に対応するプレイヤーのメダル獲得枚数を決定する獲得枚数決定手段と、を具備し、

前記フィールド設定手段はプレイヤーからの指示に基づいて前記フィールドを交換可能とされ、交換される複数のフィールド間では前記役が成立する確率が相違し、前記確率の大小に従って前記役と前記オッズとの関係が変化することを特徴とするゲームシステム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、ゲーム画面上でマトリクス状に配置された複数のブロックを一定の条件に従って消去および移動させるゲームシステムに関する。

【0002】

【従来の技術】この種のゲームシステムとしては、例えば多数の番号付きのボールから一つのボールを抽出する抽選機構と、その抽選機構の抽選結果と関連付けられたゲームを行なうための端末部とを備えたものがある。端末部では、例えばマトリクス状に配置されたブロックを所定の条件に従って消去および移動させてその消去状態を競うゲームが実行されることがある。

【0003】このゲームでは、マトリクス状に配置された所定数のブロックにランダムに番号が設定される。一回の抽選が行なわれると、選ばれた番号に対応するブ

ックが消去されるとともに、その消去に伴って発生した空白を埋めるように、空白部分の上方に位置するブロックが下方へ送られる。移動後の画面内で上下または左右に同一番号のブロックの連鎖が形成された場合には、その連鎖を形成しているブロックが消去され、その消去されたブロックよりも上方のブロックが画面下方へ送られる。そして、新たに連鎖を形成したブロックが消去される。連鎖がなくなるまで以上の処理が繰り返され、その後には次の抽選が行なわれる。所定回数の抽選が行なわれるとゲーム終了となり、その時点で消滅したブロックの列数に応じてメダルが払い出される。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】従来の典型的なビンゴゲームでは、抽選された番号と同一番号がビンゴカード上に存在するか否かのみで一回の抽選の結果が確定するのに対して、上述した連鎖を利用するゲームでは、一回の抽選機会選ばれた番号と同一番号を有するブロックの消去を引き金としてブロックの移動および消去が繰り返される。従って、一回の抽選結果が確定するまでにある程度の継続性を持たせてプレイヤーを楽しませることができ

【0005】ところが、従来のゲームではマトリクス状に配置されたすべてのブロックを対象として抽選番号と同一番号が存在するか否かを判断している。従って、用意された番号の範囲が狭すぎると、抽選番号に一致して消去されるブロックの数が多くなり、ゲームの難易度が低くなり過ぎるおそれがある。これを回避するには番号の範囲を拡張して一回の抽選で消去されるブロックの数を絞り込む必要がある。しかし、番号を増やすと連鎖の生じる確率が低下し、ブロックの消去の継続性が損なわれる。

【0006】しかも、従来のゲームでは上下方向のブロックの列が消滅すると、その消滅した列の左右に隣接する列では、左右方向いずれか一方の側でしか左右の連鎖が生じないことになる。これにより、連鎖の起こる可能性がさらに低下する。

【0007】本発明は、一回の抽選結果が確定するまでのブロックの消去や移動の継続性を高めることが可能なゲームシステムおよびそのゲームを実行するためのプログラムが記録された記録媒体を提供することを目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】以下、本発明について説明する。

【0009】請求項1の発明は、複数の選択肢のいずれかを抽選する抽選手段と、前記複数の選択肢のそれぞれに対応付けて用意された複数のブロックを、同一の選択肢に対応したブロックの連鎖が生じないようにしてゲーム画面上の所定のフィールド内にマトリクス状に表示させるフィールド設定手段と、前記抽選手段の抽選処理に

応答して、前記フィールドの列方向の一端部に並ぶブロックの行から、抽選された選択肢に対応するブロックを抽出し、そのブロックを消去する第1の消去手段と、前記フィールド内のブロックが消去された場合、同一の選択肢に対応した複数のブロックの連鎖が前記フィールド内に存在するか否かを検出する連鎖検出手段と、前記連鎖検出手段にて前記連鎖が検出された場合、その連鎖を構成するブロックを前記フィールドから消去する第2の消去手段と、前記ブロックの消去により前記フィールド内に残されたブロックよりも前記列方向一端側に空白が生じた場合、その空白を埋めるように当該空白から前記列方向他端側に配置されたブロックを前記列方向の一端部に向けて移動させる列方向送り手段と、前記ブロックの列を構成するすべてのブロックが消去されて空白の列が生じた場合、その空白の列を埋めるように当該列よりも前記フィールドの行方向一端側に配置された他のブロックを前記フィールドの行方向他端側に向けて移動させる行方向送り手段とを具備し、前記第1の消去手段によって前記ブロックが消去された後、前記連鎖検出手段にて前記連鎖が検出されなくなるまで、前記列方向送り手段、前記連鎖検出手段、前記第2の消去手段および前記行方向送り手段の処理を繰り返し実行させるゲームシステムにより、上述した課題を解決する。

【0010】この発明によれば、抽選手段による抽選が行なわれると、フィールド内の列方向一端部に並ぶブロックの行のみを対象として、抽選された選択肢に対応するブロックが抽出されて消去される。従って、フィールド内の全範囲を対象として抽選結果に対応したブロックを抽出する従来例と比較した場合、選択肢の範囲を狭めても、抽選された選択肢との対応関係によって消去されるブロックの数はさほど増加しない。

【0011】抽選された選択肢に対応するブロックが消去されると、その消去に伴って発生した空白を埋めるようにブロックが列方向に移動する。この移動に伴ってブロックの連鎖が形成されると、その連鎖を構成するブロックが消去され、さらにその消去によって発生した空白を埋めるブロックが列方向に移動する。一列のブロックが全て消去されて空白の列が生じると、その空白の列を埋めるようにブロックが行方向に移動し、その移動に伴って連鎖が形成されていればその連鎖を構成するブロックがさらに消去される。以下、同様にして連鎖がなくなるまでブロックの消去と移動とが繰り返される。この過程では、選択肢の範囲を狭めることによって連鎖の形成される確率を高めることができる。従って、一回の抽選結果が確定するまでのブロックの消去および移動の継続性を高めてプレイヤーの興味をより強く惹き付けることができる。特に、空白の列が生じたとき、ブロックを行方向に送ってその空白の列を詰めているので、空白列の発生によって連鎖の形成される確率が低下するおそれがない。

【0012】請求項2の発明は、請求項1のゲームシステムにおいて、前記フィールド内に配置されたブロックのうち、互いに異なる選択肢に対応した少なくとも二つのブロックがボーナスブロックとして設定され、前記連鎖検出手段および前記第2の消去手段は、前記ボーナスブロックが並んだ状態を前記連鎖の一態様として扱うことを特徴とする。

【0013】この発明によれば、ボーナスブロックが並ぶとそれが連鎖として扱われて消去されるので、連鎖によってブロックが消去される機会が増加する。

【0014】請求項3の発明は、請求項2のゲームシステムにおいて、前記ボーナスブロックが前記連鎖を構成して消去された場合には、それらボーナスブロックが含まれた列内のブロックを一括して消去する一括消去手段が設けられたことを特徴とする。

【0015】この発明によれば、ボーナスブロックの連鎖を起因としてブロックの列が一括して消去される。これにより、ブロックの消去の進行に変化を与えてプレイヤーを楽しませることができる。ブロックの列の消去によって発生した空白の列がフィールド内の行方向の中間位置にあれば、行方向送り手段による処理が続けて行なわれることになり、その結果、連鎖によるブロックの消去と移動とがさらに継続する可能性が生じてプレイヤーの期待がさらに高まるようになる。

【0016】請求項4の発明は、請求項1記載のゲームシステムにおいて、前記フィールド内に配置されたブロックの一部がボーナスブロックとして設定され、前記ボーナスブロックが前記フィールドの列方向の一端部に位置する状態で当該ボーナスブロックに対応する選択肢が前記抽選手段にて抽選された場合、前記ボーナスブロックが含まれた列内のブロックを一括して消去する一括消去手段が設けられたことを特徴とする。

【0017】この発明によれば、フィールド内の列方向一端部にボーナスブロックが位置すれば、そのボーナスブロックに対応する選択肢が抽選手段で選ばれるだけで当該ボーナスブロックを含む列が一括して消去されるチャンスが生じる。これにより、プレイヤーの期待感を高揚させることができる。そして、ブロックの列の消去によって発生した空白の列がフィールド内の行方向の中間位置にあれば、行方向送り手段による処理が続けて行なわれることになり、その結果、連鎖によるブロックの消去と移動とがさらに継続する可能性が生じてプレイヤーの期待がさらに高まる。

【0018】請求項5の発明は、請求項1～4のいずれかに記載のゲームシステムにおいて、前記ゲームシステムは、ゲーム成績に応じて設定されたオッズとプレイヤーが賭けたメダル枚数との関係に基づいて、ゲーム終了時点での実際のゲーム成績に対応したプレイヤーのメダル獲得枚数を決定するメダルゲーム機として構成され、前記実際のゲーム成績は、前記抽選手段による所定回数

の抽選の終了後、前記連鎖検出手段にて前記連鎖が検出されなくなった時点で前記フィールドから消去された前記ブロックの列数に基づいて決定されることを特徴とする。

【0019】この発明によれば、上述した請求項1～4のゲームシステムの作用効果をメダルゲーム機に取り込んで、メダルの獲得に関する楽しみや期待感を高めることができる。

【0020】請求項6の発明は、請求項5記載のゲームシステムにおいて、前記フィールド設定手段は、プレイヤーからの指示に基づいて前記フィールドを交換可能とされ、交換される複数のフィールド間では、前記ブロックの列が消去される確率が相違することを特徴とする。この発明によれば、カードの選択によってブロックの列が消去される確率が変動するため、プレイヤーがゲームの難易度に関する選択を行なえる。

【0021】請求項7の発明は、請求項6記載のゲームシステムにおいて、前記フィールドの交換に対応して、前記ゲーム成績と前記オッズとの関係を変化させることを特徴とする。この発明によれば、プレイヤーが難易度やオッズに関する選択を行なえる。

【0022】請求項8の発明は、請求項7記載のゲームシステムにおいて、前記ブロックの列が消去される確率の高いフィールドほど前記ゲーム成績に対する前記オッズが低くなるように前記ゲーム成績と前記オッズとの関係を変化させることを特徴とする。

【0023】この発明によれば、難易度が低くなるようにカードを選択すれば、配当を受ける可能性が高まる一方で配当量の期待値が低下し、難易度が高くなるようにカードを選択すれば、配当を受ける可能性が低下する一方で配当量の期待値が高くなる。これにより、種々の層のプレイヤーがそれぞれの好みに適した設定でゲームを楽しめるようになる。

【0024】請求項9の発明は、請求項1～8のいずれかに記載のゲームシステムにおいて、前記抽選手段は色分けされた複数のボールからいずれか一つのボールを抽出するよう構成され、前記ボールとそれに対応する前記ブロックとが同一色にて表現されることにより、前記ボールと前記フィールド内の前記ブロックとの対応関係が識別可能とされていることを特徴とする。

【0025】この発明によれば、抽選手段の選択肢とブロックとが色を利用して対応付けられるので、両者の対応関係を把握し易い。

【0026】請求項10の発明は、複数の選択肢のそれぞれに対応付けて用意された視覚的に識別可能な複数のブロックを、同一の選択肢に対応したブロックの連鎖が生じないようにしてゲーム画面上の所定のフィールド内に表示させるフィールド設定手段と、前記複数の選択肢を対象として実施される抽選処理の結果を受け取って、前記フィールドの列方向の一端部に並ぶブロックから抽

選された選択肢に対応するブロックを抽出し、そのブロックを消去する第1の消去手順と、前記抽選処理の結果に関連して前記フィールド内のブロックが消去された場合、同一の選択肢に対応した複数のブロックの連鎖が前記フィールド内に存在するか否かを検出する連鎖検出手順と、前記連鎖検出手順にて前記連鎖が検出された場合、その連鎖を構成するブロックを前記フィールドから消去する第2の消去手順と、前記ブロックの消去により前記フィールド内に残されたブロックよりも前記列方向一端側に空白が生じた場合、その空白を埋めるように当該空白から前記列方向他端側に配置されたブロックを前記列方向の一端部に向けて移動させる列方向送り手順と、前記ブロックの列を構成するすべてのブロックが消去されて空白の列が生じた場合、その空白の列を埋めるように当該列よりも前記フィールドの行方向一端側に配置された他のブロックを前記フィールドの行方向他端側に向けて移動させる行方向送り手順と、前記第1の消去手順によって前記ブロックが消去された後、前記連鎖検出手順にて前記連鎖が検出されなくなるまで、前記連鎖検出手順、前記第2の消去手順、前記列方向送り手順および前記行方向送り手順の処理の繰り返しを指示する手順とをコンピュータに実行させるためのゲーム用プログラムが記録されたコンピュータ読み取り可能な記録媒体により、上述した課題を解決する。

【0027】この発明によれば、記録媒体に記録されたプログラムをコンピュータが読み取って実行させるとともに、そのコンピュータを適当な抽選手段と組み合わせることにより、上述した請求項1の発明におけるゲームシステムを実現することができる。

【0028】請求項11の発明は、複数の選択肢のいずれかを選択する抽選手段と、前記複数の選択肢のそれぞれに対応付けて用意された複数のブロックをゲーム画面上の所定のフィールド内にマトリクス状に表示させるフィールド設定手段と、前記抽選手段の抽選結果と前記フィールド内の前記ブロックの配置とに基づいて、前記フィールド内で所定の当たり役を形成するゲームを進行させるゲーム進行制御手段と、前記当たり役に関連付けて設定されたオッズとプレイヤーが賭けたメダル枚数との関係に基づいて、前記ゲームが所定位置まで進行した時点での前記当たり役の成立状況に対応するプレイヤーのメダル獲得枚数を決定する獲得枚数決定手段と、を具備し、前記フィールド設定手段はプレイヤーからの指示に基づいて前記フィールドを交換可能とされ、交換される複数のフィールド間では前記役が成立する確率が相違し、前記確率の大小に従って前記役と前記オッズとの関係が変化するゲームシステムを提供するものである。

【0029】この発明によれば、フィールドの交換によって当たり役の成立する確率が変化し、それに伴ってオッズが変動する。このため、プレイヤーがフィールドの交換を通じて難易度やオッズを選択することができる。

なお、この発明において、当たり役はブロックの列の消去に限らず、例えば選択肢に対応したブロックがフィールド内で所定のラインを描く場合等、種々の当たり役を設定できる。

【0030】

【発明の実施の形態】図1～図4は本発明が適用されたゲーム機の構成を示すものである。このゲーム機1は、中央に配置された抽選部2と、その周囲を取り囲むように配置された複数の端末部3…とを有している。抽選部2は多数のボール4から一つのボール4を取り出す抽選処理を実行する部分であり、六角柱状のカバー5と、その内部に配置された4本の支柱6…と、支柱6に支えられた天井部7と、カバー5の対向する2つの角部に設置された一対のリフト8、8とを有している。各ボール4の表面は7色のいずれか1色に着色される。ボール4の内部には表面の色を判別するための情報が格納された例えばICカードからなる記録媒体4a（図5参照）が収容される。ボール4の表面に番号は付されていない。

【0031】リフト8は、抽選部2の底板9の傾斜部9aを転がり落ちるボール4を受け取り、天井部7から吊り下げられた碗型のボール受け10の上面側まで搬送する。ボール受け10内に送られたボール4はボール受け10の中央の落とし口10aから抽選機構（抽選手段）11へと落とされる。

【0032】抽選機構11では、ボール受け10から落下したボール4が碗型の天球12に受け止められ、その天球12が水平方向の軸13の周りに揺動してボール4が攪拌される。この攪拌に伴って、天球12上の一つのボール4が天球12と一体に揺動する内レーン14の一端部に捕捉され、他のボール4が天球12から底板9へ落とされる。内レーン14に捕捉されたボール4は天球12の回転に伴って外レーン15へと落下し、外レーン15の最下部から読取部16へと放出される。読取部16にはボール4に内蔵された記録媒体4aとの間で通信可能なリーダユニット16a（図5参照）が設けられ、そのリーダユニット16aによりボール4の色に関する情報が読み取られる。読取部16を通過したボール4は底板9上へ放出される。

【0033】端末部3には、例えば液晶ディスプレイを利用した表示装置20と、押釦スイッチ等の操作部材21a～21dを備えた入力装置21と、メダル投入口22とが設けられる。各端末部3の表示装置20上では、抽選部2で実行される抽選結果と、入力装置21を介して入力されるプレイヤーからの指示とに基づいて所定のゲームが実行される。各端末部3では、他の端末部3から独立してゲームが実行される。

【0034】図5はゲーム1機の制御系のブロック図である。この図から明らかなように、ゲーム機1は、抽選部2に設けられた抽選部制御系C1と、各端末部3のそれぞれに設けられた端末部制御系C2とを有している。

なお、図5では一つの端末部制御系C2のみを示すが、他の端末部制御系C2の構成は同じである。

【0035】抽選部制御系C1には、マイクロプロセッサを主体として構成されたCPU40と、そのCPU40に接続されたROM41とが設けられる。CPU40は、ROM41に記録されたプログラムおよびデータに基づいてリフト8および抽選機構11の動作を制御して所定の抽選処理を実行する。抽選されたボール4の番号を判別するためのデータがリーダユニット16aにて読み取られ、そのデータはCPU40から通信インターフェース42を介して端末部制御系C2に送られる。

【0036】端末部制御系C2には、マイクロプロセッサを主体として構成されたCPU50が設けられる。CPU50には上述した表示装置20および入力装置21が接続されるとともに、CPU50による端末部3の制御に必要なプログラムおよびデータが記録された媒体としてのROM51、CPU50による演算データ等を一時的に記憶する媒体としてのRAM52、メダル投入口22（図2参照）から投入されたメダルの受入れ、真偽判定、払い出し等を管理するメダル管理装置53、および抽選部制御系C1との間で通信を行なうための通信インターフェース54とが接続される。

【0037】図6は抽選部2のCPU40にて実行される抽選処理の手順を示すフローチャートである。所定の初期化操作、例えば電源の投入やリセットスイッチの操作が行なわれると、CPU40はROM41に記録されたプログラムに従って所定の起動処理を実行し、その後図6の処理を開始する。この処理では、まずベット開始を端末部3のCPU50に通知し（ステップS1）、続いて抽選の準備を行なう（ステップS2）。その後、抽選準備が完了したか否かを判別し（ステップS3）、未了のときは準備を継続する。準備が完了するとベット締切を端末部3のCPU50に通知する（ステップS4）。ステップS1の処理後にステップS4が肯定されるまでの間、プレイヤーはメダルを賭けることができる。

【0038】ベット締切を通知した後は所定の抽選処理を行ない（ステップS5）、続いて抽選されたボール4の色を端末部3のCPU50に通知する（ステップS6）。その後、ステップS7で所定の抽選終了処理を実行してステップS1へ戻る。

【0039】図7～図9は端末部3のCPU50にて実行される制御手順を示すフローチャートであり、図10～図24はその制御に伴って表示装置20上に表示されるゲーム画面の一例を示すものである。なお、本ゲーム機1では、各端末部3にて複数種類のゲームを並行して実行可能である。図7～図24はそれらのゲームのうちの一種のゲームを対象とした制御手順および画面の表示例をそれぞれ示している。

【0040】まずゲーム画面の概略を説明する。図10

はゲーム開始時点でのゲーム画面を示すものである。このゲーム画面100には、2枚のカード101L、101R（両者を参照符号101で代表することもある。）が表示されるカード表示部102と、オッズ表示部103と、5回の抽選でそれぞれ選択されたボールの色が表示される5個のインジケータ104a…を備えた抽選結果表示部104と、メダル枚数表示部105とが設けられる。メダル枚数表示部105には、画面の左から右に向かって、メダルのベット枚数、的中枚数、払出枚数およびクレジット枚数がそれぞれ表示される。ベット枚数は現在のゲームに対してプレイヤーが既に賭けたメダルの枚数、的中枚数はそのゲームで獲得したメダルの枚数、払出枚数はプレイヤーの払い出し操作に回答して払い出されたメダルの枚数、クレジット枚数はプレイヤーが現時点で賭けることができるメダル枚数にそれぞれ相当する。

【0041】カード101は、ボール4の表面に着色された7色のいずれか1色で表現された矩形のブロック106を7行7列のマトリクス状に配置して構成されており、これらカード101がフィールドとして機能する。画面100の左右方向に並ぶブロック106の集合がブロックの行、上下方向に並ぶブロック106の集合がブロックの列にそれぞれ相当する。但し、本発明は、画面の上下左右方向と行および列との対応関係を入れ替えた場合も含む。図10～図24において同一色のブロックには同一ハッチングが付してあり、ハッチングと画面上での表示色との関係は図10の欄外に示した通りである。

【0042】カード101上のブロック106は抽選部2による抽選と関連させながら所定の条件に従って消去される。消去手順の詳細は後述する。5回の抽選が終了すると、その時点で消去されたブロック106の列数に応じた枚数のメダルがプレイヤーに配当される。消去されたブロック106の列数とオッズ（メダルの払い戻し率）との関係はオッズ表示部103に表示される。

【0043】5回の抽選が終了した時点でブロック106の列が消去される確率はブロック106の配置（色の並び方）によって相違する。このため、本ゲーム機1では、ブロック106の配置が異なる多数のカード101が予め用意され、それらのすべてを対象としてコンピュータシミュレーションによりブロック106の列が消去される確率が判別される。そして、ブロック106の列が消え易いものから順にAタイプ、Bタイプ、Cタイプの3段階にカード101が分類され、各タイプ毎に列数とオッズとの関係が設定される。

【0044】ここで、ブロックの列が消え易いAタイプのカード101についてはオッズが低く設定され、ブロックの列が消え難いCタイプのカード101についてはオッズが高く設定され、BタイプのカードについてはA、Cタイプの中間的な値にオッズが設定される。オッ

ズ設定の一例を図25に示す。各カード101のブロック106の配置およびタイプ（A～Cタイプのいずれに属するか）、並びにオッズを特定するデータは予め端末部3のROM51に記録され、必要に応じてCPU50により参照される。

【0045】各カード101の二つのブロック106a、106bには、上述した着色に加えて星印（★印）が付されている。これらのブロック106a、106bがボーナスブロックとして機能する。星印を付けるブロックの位置は各カード101L、101R毎に一定としてもよく、カード101に応じて変化させてもよい。

【0046】次に、CPU50によるゲームの処理を図7および図8を参照して説明する。この処理では、まず抽選部2のCPU40からベット開始が通知されたか否かを判別し（ステップS11）、通知されていないときは所定のデモ表示を実行しつつ通知を待つ（ステップS12→S11）。ベット開始が通知されるとROM51に記録されたカード101のうち、Bタイプに属する二枚のカード101を抽出してそれらを画面100に表示する（ステップS13）。このとき、Bタイプのカード101に対するオッズをオッズ表示部103に表示する。

【0047】カード101を表示した後は、プレイヤーが入力装置21に対してカードの変更操作を行なったか否かを判別する（ステップS14）。変更操作があれば画面100に表示するカード101のタイプを変更し、それに伴ってオッズ表示部103の表示も変更する（ステップS15）。このステップS15が実行される毎にカード101がBタイプ→Aタイプ→Cタイプの順で周期的に変更される。このカードの変更操作により、プレイヤーは希望する難易度のカード101を選択してゲームを行なうことができる。なお、ステップS13、およびS15では、同一色のブロック106が行方向または列方向に並んだ連鎖が生じないようにブロック106の配置が設定される。

【0048】カード101の変更後はプレイヤーが入力装置21に対してベット操作を行なったか否かを判別する（ステップS16）。このベット操作は左右のカード101L、101Rに均等に行なわれる。一回のゲームで賭けられるメダルの最大枚数は各カード101L、101Rに対してそれぞれ50枚である。なお、ステップS14でカードの変更がないときはステップS15を省略してステップS16の処理を実行する。

【0049】ステップS16でベット操作ありと判別したときはクレジット枚数が2枚以上か否かを判別する（ステップS17）。2枚以上のクレジット枚数を必要とするのは、ベット操作が行なわれる毎に各カード101L、101Rのそれぞれに一枚ずつベットされるため、最低でも2枚のメダルが必要となるからである。クレジット枚数が2枚以上残っているときはベット数が上述し

た最大値100枚（一つのカードについて50枚）に達していないか否かを判別する（ステップS18）。100枚以内であれば、現在のベットタイムにおけるベット履歴の有無を判別するためのベット履歴判別フラグが、「履歴あり」に相当する“1”にセットされているか否かを判別する（ステップS19）。否定判断したときはベット履歴フラグに“1”をセットし（ステップS20）、その後ゲーム画面100のメダル枚数表示部105に表示されたベット枚数、的中枚数、払出枚数の表示をクリアして初期値0へと変更する（ステップS21）。この処理により、ベット開始が通知されて最初にベットを行なった時、前回のゲームにおけるベット枚数、的中枚数、払出枚数の表示がそれぞれ消去されて今回のゲームに対応した情報がメダル枚数表示部105に表示されるようになる。

【0050】ステップS21の処理を終えた後はRAM52が記憶する現在のクレジット枚数から2を減算し（ステップS22）、続いてRAM52が記憶するベット枚数に2を加算する（ステップS23）。ステップS19で肯定判断した場合にはステップS20、S21を省略してステップS22へ進む。

【0051】ステップS23の処理後は、抽選部2のCPU40からベット締切が通知されたか否かを判別する（ステップS24）。ステップS16、S17、またはS18のいずれかで否定判断したときはステップS19～S23を省略してステップS24へ進む。

【0052】ステップS24でベット締切が通知されていないと判断した場合にはベット履歴判別フラグが“1”か否かを判別し（ステップS25）、これが肯定されたときはステップS16へ、そうでなければステップS14へ戻る。従って、ベット開始が通知された後に、実際にメダルが賭けられる前であればカード101の変更が可能であり、一回でもメダルが賭けられるとカード101の変更が不可能となる。

【0053】CPU40からベット締切が通知されるとステップS24からステップS26へ進み、表示装置20等を利用してプレイヤーにベット締切を通知する（ステップS26）。通知後は現在ゲーム中か否かを判別するためのゲームモードフラグを「ゲーム中」に相当する“1”に設定し（図8のステップS27）、続いてCPU40からボール4の色が通知されたか否かを判別する（ステップS28）。ボール4の色が通知されると、通知された色と同一色のブロック106がカード101の最下段に存在するか否かを判別し（ステップS29）、同一色があれば該当するブロック106をカード101上から消去する（ステップS30）。

【0054】続いて、消去されたブロック106の中に星印が付されたブロック106a、106bが含まれる否かを判別し（ステップS31）、含まれていればそのブロック106a、106bと同一列に含まれる全てのブ

ロック106を消去する（ステップS32）。次に、ブロック106の消去に伴う空白が各ブロック106の列内に生じているか否かを判別し（ステップS33）、空白があればその空白よりも上方に位置するブロック106を画面下方へ移動させて空白を埋める列方向送り処理を行なう（ステップS34）。その後、ブロック106がすべて消去された空白列が存在するか否かを判別し（ステップS35）、空白列があればその列をプレイヤーに強調する表示を行なう（ステップS36）。例えば、空白列を枠で囲む等の演出を行なう。

【0055】空白列の強調表示後は、その空白列の発生によってプレイヤーが配当を獲得したか否かを判別する（ステップS37）。例えば、Bタイプのカード101が選択されてゲームが行なわれている場合には、図25から明かなように、ブロック106が3列以上消去された場合に対してオッズが設定され、2列以下の場合にはオッズが設定されていない。従って、ステップS37の判断時点で空白列の数が3以上であれば配当獲得と判断され、空白列の数が2以内のときは配当を獲得していないと判断される。

【0056】ステップS37で配当獲得と判断したときは、表示装置20上にカード101を含むゲーム画面100が表示されているか否かを判別し（ステップS38）、表示されていないときは画面の切り替えをプレイヤーに催促する（ステップS39）。これらの処理は、端末部3にて複数種類のゲームを同時に実行可能なために、配当の発生した時点でカード101が表示されていない可能性があることを考慮して行なわれる。

【0057】ステップS38で肯定判断した場合、またはステップS39の処理を終えた後は画面100に所定の当選表示を行なう（ステップS40）。例えば空白列が3列存在していれば、オッズ表示部103の該当するオッズを枠で囲んでプレイヤーに強調する演出等を行なう。その後、空白列よりも画面の右方に位置する全てのブロック106を画面の左方に移動させて空白列を右方に集める行方向送り処理を行ない（ステップS41）、続いてカード101内にブロック106の連鎖が生じているか否かを判別する（ステップS42）。ここで、星印の付されたブロック106a、106b同士が上下または左右に並んでいた場合には、両者の色が異なっているも連鎖として扱う。

【0058】連鎖が生じていた場合には、その連鎖を構成するブロック106を消去し（ステップS43）、その後、ステップS31の処理に戻る。以下、ステップS42が否定されるまでステップS31からステップS43までの処理を繰り返す。なお、ステップS31で否定判断した場合にはステップS32を省略してステップS33へ、ステップS33で否定判断した場合にはステップS34を省略してステップS35へ、ステップS35で否定判断した場合にはステップS36～S41を省略

してステップS42へとそれぞれ進む。

【0059】ステップS29またはステップS42で否定判断した場合には、消去できるブロック106が存在しないものとしてステップS44へ進み、ステップS26でベット締切を通知した後、5球分の抽選が終了したか否かを判別する。未了のときはステップS28へ戻って次の抽選結果の通知を待つ。5球の抽選が終了していれば、その時点で消去されたブロック106の列数とオッズ表示部103に表示されたオッズとの関係に従ってプレイヤーへの配当を確定する(ステップS45)。

【0060】続いて、確定した配当分のメダルをプレイヤーのクレジット枚数に加算し(ステップS46)、その後、ゲームモードフラグおよびベット履歴判別フラグをそれぞれ"0"にリセットする(ステップS47、S48)。さらに、メダル投入履歴判別フラグおよびペイアウトフラグをそれぞれ"0"にリセットし(ステップS49、S50)、その後に図7のステップS11へ戻る。メダル投入履歴判別フラグは、一回のベットタイムにおける投入口22からのメダル投入履歴の有無を判別するためのものであり、ペイアウトフラグはゲーム終了後のペイアウト履歴の有無を判別するためのものである。

【0061】図9は、図7および図8の処理と並列的にCPU50で実行されるメダル管理処理の手順を示すものである。この処理では、まず投入口22からメダルが投入されたか否かを判別し(ステップS101)、メダル投入のときはRAM52が記憶するクレジット枚数に1を加算する(ステップS102)。そして、メダル投入履歴判別フラグに"1"をセットし(ステップS103)、その後にステップS101へ戻る。

【0062】ステップS101で否定判断したときは、プレイヤーが入力装置21に対してメダルの払い出し操作を行なったか否かを判別し(ステップS104)、肯定判断したときは現在ゲーム中か否かをゲームモードフラグによって判別する(ステップS105)。ゲーム中でないときは、現在のベットタイムにおけるベット履歴の有無をベット履歴判別フラグが"1"か否かによって判別する(ステップS106)。ベット履歴があるときはメダルを払い出し(ステップS107)、それに伴って画面100のメダル枚数表示部105に払出枚数を表示する(ステップS108)。そして、RAM52が記憶するクレジット枚数を0にリセットし(ステップS109)、その後、ペイアウトフラグに"1"をセットする。ステップS104またはステップS105で否定判断したときはステップS106以下を実行することなくステップS101へ戻る。

【0063】ステップS106で否定判断したときはメダル投入履歴判別フラグに"1"がセットされているか否かを判別し(ステップS111)、否定判断したときはステップS107へ進む。ステップS111で肯定判断した場合は続いてペイアウトフラグに"1"がセットされて

いるか否かを判別し(ステップS112)、これを否定判断した場合はステップS107へ進む。

【0064】一方、ステップS112で肯定判断した場合はメダル枚数表示部105のベット枚数および的中枚数の表示をクリアして初期値0にセットし(ステップS113)、その後にステップS107へ進む。この処理によれば、一回のゲームが終了してプレイヤーにメダルが払い出された後、次のゲームに対してメダルが投入されたものの、ベット操作が行なわれることなく再度払い出し操作が行なわれてメダルが払い出される場合、その払い出しに先立ってステップS113の処理が実行されてベット枚数や的中枚数の表示がクリアされるため、的中枚数よりも払出枚数の表示値が小さいという矛盾が回避される。

【0065】次に、図8の処理に従ってブロック106が消去される具体例を図10～図24により説明する。図10は上述したようにゲーム開始時の初期画面を示している。この状態から、まず抽選部2で赤色のボールが選択された場合、カード101L、101Rの最下段の行から赤色のブロック106が消去される(図11参照)。このとき、抽選結果表示部104の左端のインジケータ104aが赤く表示され、最初の抽選で赤色のボールが選択された旨が示される。次に、赤色のブロックの消去に伴って発生した空白BLを埋めるよう、空白BLの上方のブロック106を一つずつ下方へ移動させる列方向送り処理が行なわれる。図12は列方向送り処理後のカード101を示しており、左側のカード101Lでは左側から数えて3番目の列CL3で列方向送りが実行され、右側のカード101Rでは左側から数えて5番目の列CR5で列方向送りが実行されている。

【0066】列方向送り後は、カード101L、101Rのそれぞれで連鎖を形成しているブロックがすべて消去され(図13参照)、さらに連鎖で生じた空白BLを埋めるように列方向送りが行なわれる(図14参照)。図14の状態ですらに連鎖を形成しているブロックがすべて消去されて図15の状態に至る。図14では右側のカード101Rにて星印が付されたブロック106a、106bが左右に並んでいるためにこれらが消去される。

【0067】この結果、図15に示したようにブロック106a、106bが含まれていた列CR6、CR7内のブロック106がすべて消去される。これにより列CR6、CR7が空白列となり、これを強調すべく列CR6、CR7に「BINGO」の文字が表示される(図16)。なお、図16の例では、左側のカード101Lの左から4番目の列CL4で最下段のみにブロック106が残っており、あと一つのブロック106が消えれば空白列が発生する。そこで、この例では、当該列CL4にプレイヤーの注意を惹き付けるために「REACH」の文字が表示される。この表示を追加するためには、例え

ば図8のステップS35の前にブロック106が一つのみ残された列の有無を検出し、該当する列を強調表示する処理を追加すればよい。

【0068】図16の画面では、左側のカード101Lにブロック106の連鎖が残っており、これらが消去されて図17の状態となる。そして、図17で生じた空白BLを埋めるように列方向送りが行なわれて図18の状態となる。この状態で左側のカード101Lの列CL6、CL7にまたがってブロック106の連鎖が形成されるため、それらが消去されて図19の状態となる。そして、図19の状態が生じた空白BLを埋めるように列方向送りが行なわれて図20の状態となる。図20の状態に至ると、左右のカード101L、101Rのいずれにも連鎖が存在しなくなる。これにより、最初の抽選に伴うブロックの消去が終了し、2回目の抽選へとゲームが進む。

【0069】2回目の抽選で青色のボールが選択された場合、図20に示すカード101Lの最下段の行から青色のブロック106が消去されて図21の状態となる。このとき、抽選結果表示部104の左から二番目のインジケータ104aが青く表示され、二回目の抽選で青色のボールが選択された旨が示される。右側のカード101Rの最下段には青色のブロック106が存在しないため、2回目の抽選でカード101R内のブロック106は一つも消去されない。

【0070】次に、図21の状態が発生した空白BLを埋めるようにカード101Lの左から5番目の列CL5で列方向送りが行なわれて図22の状態となる。この状態では、左から4番目、5番目、6番目の列CL4、CL5、CL6の最下段に連鎖が形成されるため、この連鎖を構成するブロック106が消去されて図23の状態となる。そして、図23の状態が生じた3つの空白BLを埋めるように列方向送りが行なわれて図24の状態となる。図24の状態では、カード101Lの左から4番目の列CL4が空白列となり、これを強調すべく「BINGO」の文字が表示される。

【0071】以下、同様の手順で処理が繰り返される。なお、図24の状態ではカード101Lの途中で空白列が生じているため、その後の処理で空白列CL4よりも画面右方に位置するすべてのブロック106が画面左に送られて空白列CL4が埋められる行方向送りが実行され、カード101Lの右端の列CL7が空白列に置換される。この行方向送り処理により、画面の行方向（左右方向）に関してブロック106の連鎖が新たに形成され、その結果、ブロック106の消去がさらに繰り返される可能性がある。

【0072】以上の実施形態においては、ステップS13およびS15の処理によりフィールド設定手段が、ステップS30の処理により第1の消去手段が、ステップS42の処理により連鎖検出手段が、ステップS43の

処理により第2の消去手段が、ステップS34の処理により列方向送り手段が、ステップS41の処理により行方向送り手段が、ステップS32の処理により一括消去手段がそれぞれ実現される。また、ステップS29からステップS44までの処理によりゲーム進行制御手段が、ステップS45の処理により獲得枚数決定手段がそれぞれ実現される。本発明は上記の実施形態に限定されず、種々の形態で実施してよい。例えば、抽選機構11は種々変更可能であり、選択肢はボールに限らず種々のもので置換できる。乱数等を利用して抽選を行なってもよい。抽選機構と端末部とは必ずしも同一個所に設置される必要はなく、互いに離間した個所に設置して通信回線で接続してもよい。ブロックが配置されるフィールドはカード状のものに限定されず、種々の態様で表現してよい。

【0073】

【発明の効果】以上に説明したように、本発明では、抽選手段による抽選が行なわれると、フィールド内の列方向一端部に並ぶブロックの行のみを対象として、抽選された選択肢に対応するブロックが抽出されて消去されるので、フィールド内の全範囲を対象として抽選結果に対応したブロックを抽出する従来例と比較した場合、選択肢の範囲を狭めても、抽選された選択肢との対応関係によって消去されるブロックの数はさほど増加しない。そして、選択肢の範囲を狭めることにより、連鎖の形成される確率を高めることができる。そのため、一回の抽選結果が確定するまでのブロックの消去および移動の継続性を高めてゲームに対するプレイヤーの興味を強く惹き付けることができる。しかも、空白の列が生じた場合、ブロックを行方向に送ってその空白の列を詰めているので、空白列の発生によって連鎖の形成される確率が低下するおそれがない。特に一部のブロックをボーナスブロックとして設定し、そのボーナスブロックとの関連でブロックの消去に特例を設けた場合には、ブロックの消去に関するプレイヤーの期待感を高めてプレイヤーをより強くゲームに惹き付けることができる。

【0074】さらに、一回のゲームでフィールドの交換を可能とし、フィールドに応じて当たり役の成立する確率およびオッズを変化させたゲームシステムによれば、プレイヤーに難易度やオッズの選択自由度を与えることができるので、種々の層のプレイヤーがそれぞれの好みに適した設定でゲームを楽しめるようになる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明が適用されたメダルゲーム機の正面図。

【図2】図1のII-II線に沿った水平断面図。

【図3】図1のIII-III線に沿った垂直断面図。

【図4】図1のゲーム機の抽選機構の斜視図。

【図5】図1のゲーム機に設けられた制御系のブロック図。

【図6】図5の抽選部CPUによる抽選処理の手順を示

すフローチャート。

【図 7】図 5 の端末部 CPU によるゲームの処理手順を示すフローチャート。

【図 8】図 7 に続くフローチャート。

【図 9】図 5 の端末部 CPU によるメダル管理の手順を示すフローチャート。

【図 10】図 7 および図 8 の処理が実行される際のゲーム画面の初期状態を示す図。

【図 11】図 10 の状態からブロックが消去された状態を示す図。

【図 12】図 11 の状態からブロックの列方向送りが行なわれた状態を示す図。

【図 13】図 12 の状態からブロックが消去された状態を示す図。

【図 14】図 13 の状態から列方向送りが行なわれた状態を示す図。

【図 15】図 14 の状態からブロックが消去された状態を示す図。

【図 16】図 15 のブロックの消去に続いて、特定の列が強調表示された状態を示す図。

【図 17】図 16 の状態からブロックが消去された状態を示す図。

【図 18】図 17 の状態からブロックの列方向送りが行なわれた状態を示す図。

【図 19】図 18 の状態からブロックが消去された状態

を示す図。

【図 20】図 19 の状態からブロックの列方向送りが行なわれた状態を示す図。

【図 21】図 20 の状態から次の抽選が行なわれてブロックが消去された状態を示す図。

【図 22】図 21 の状態からブロックの列方向送りが行なわれた状態を示す図。

【図 23】図 22 の状態からブロックが消去された状態を示す図。

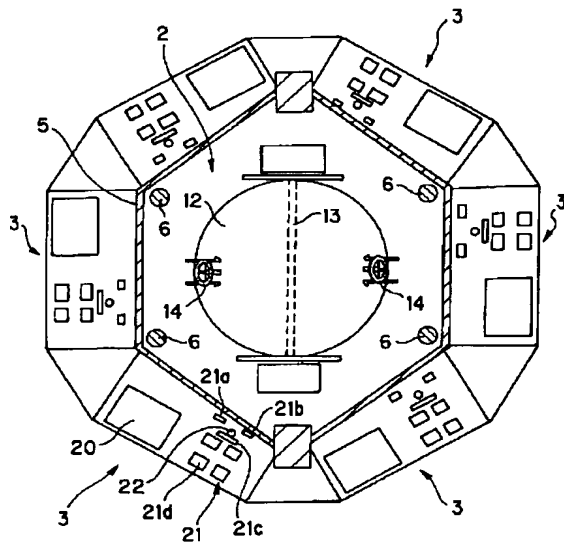
【図 24】図 23 の状態からブロックの列方向送りが行なわれた状態を示す図。

【図 25】消去されたブロックの列数とオッズとの関係をブロックのパターン別に示した図。

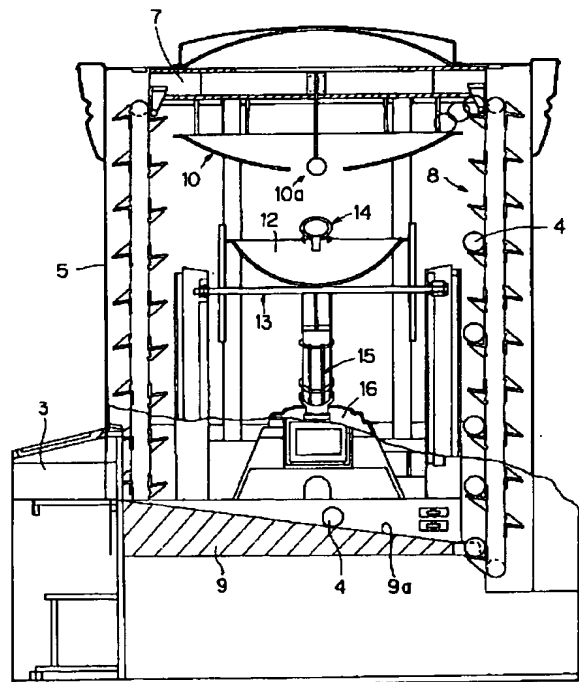
【符号の説明】

- 1 ゲーム機
- 2 抽選部
- 3 端末部
- 4 ボール（選択肢）
- 40 抽選部の CPU
- 50 端末部の CPU
- 11 抽選機構（抽選手段）
- 100 ゲーム画面
- 101L, 101R カード（フィールド）
- 106 ブロック
- 106a, 106b ブロック（ボーナスブロック）

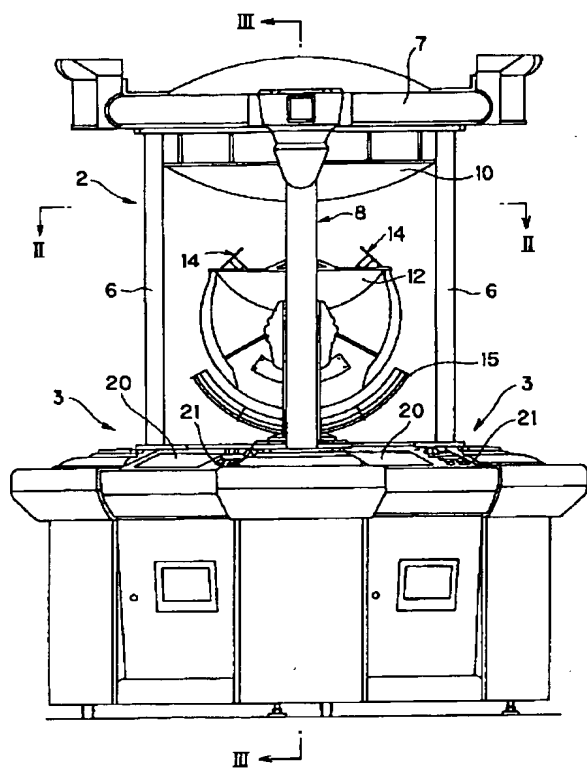
【図 2】



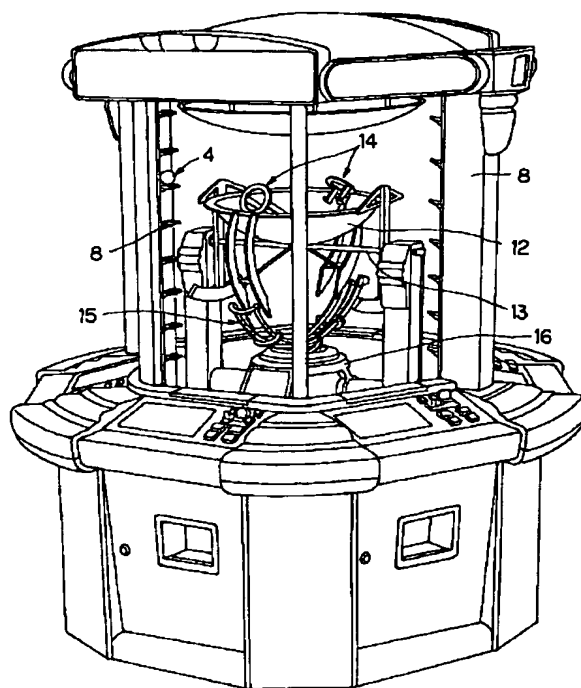
【図 3】



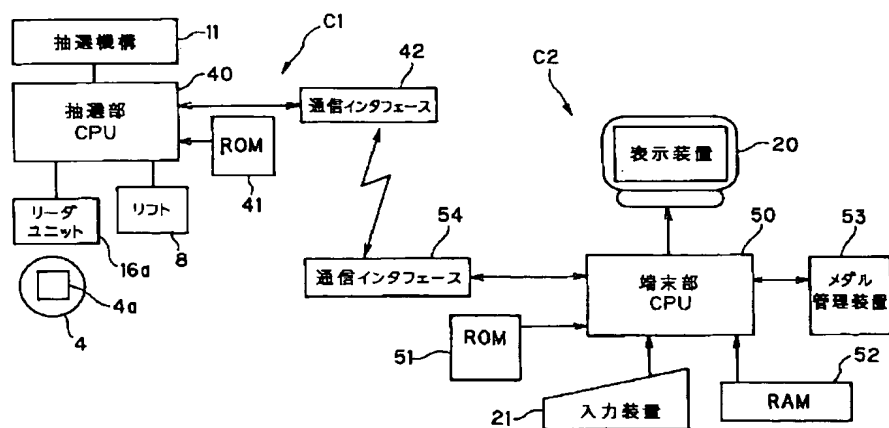
【図1】



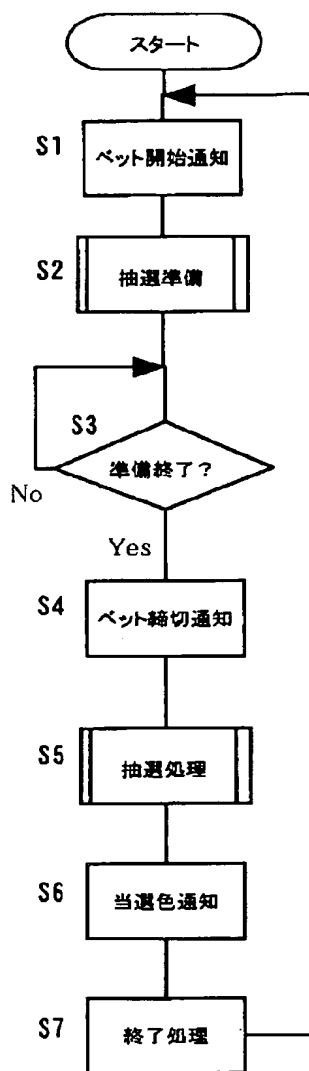
【図4】



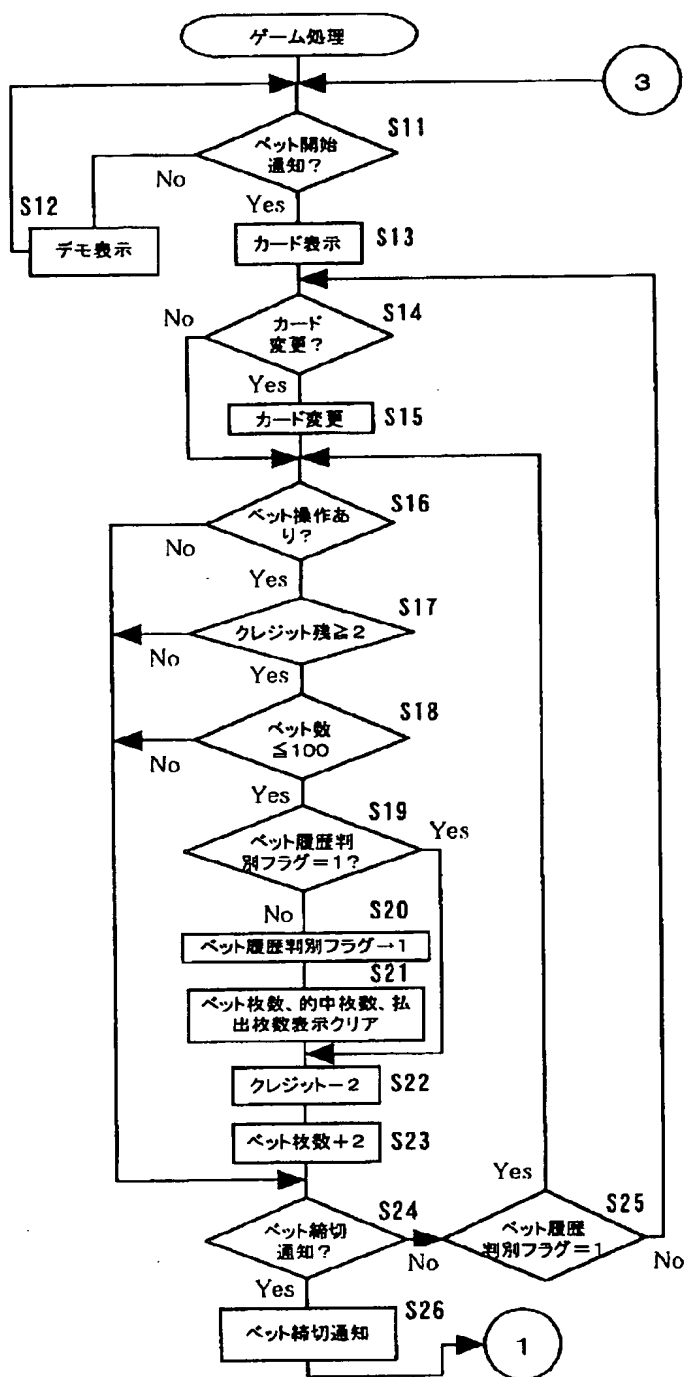
【図5】



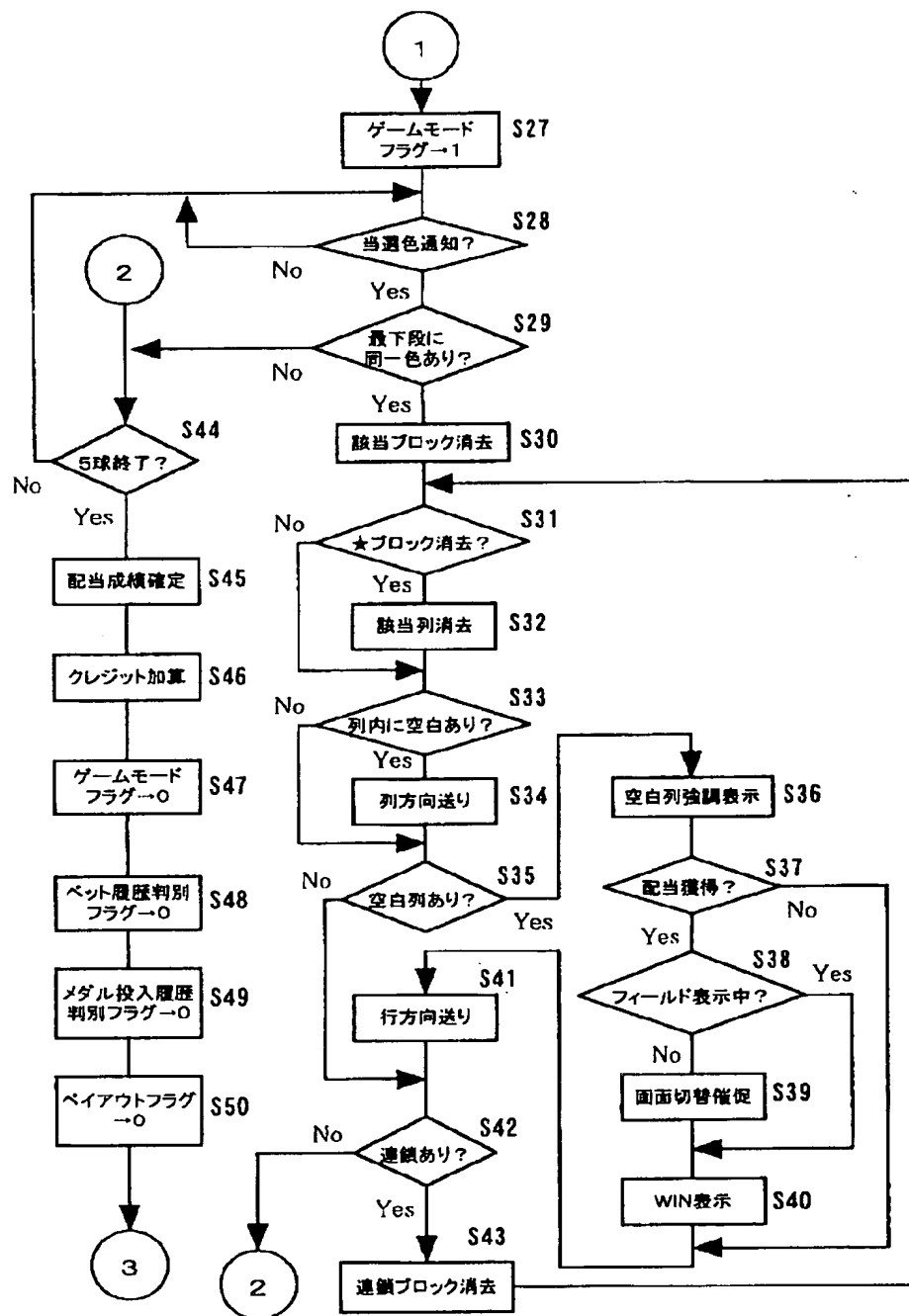
【図6】



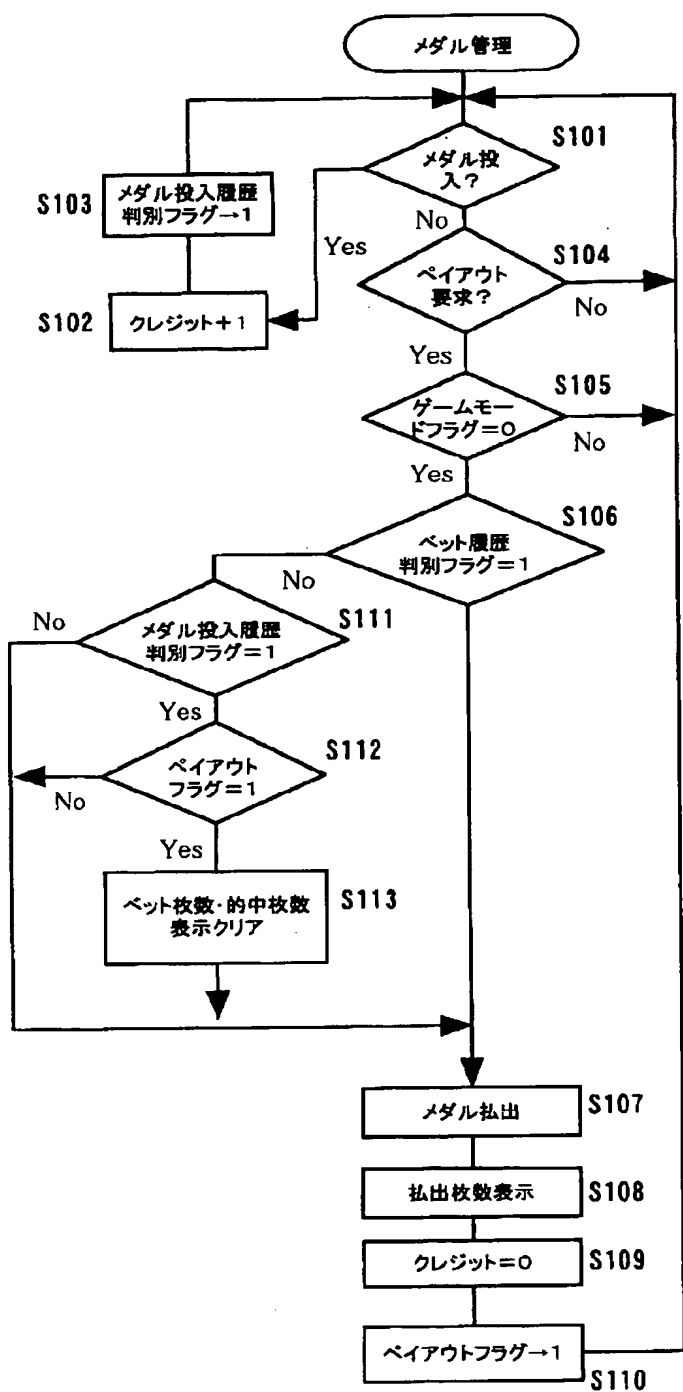
【図7】



【図8】



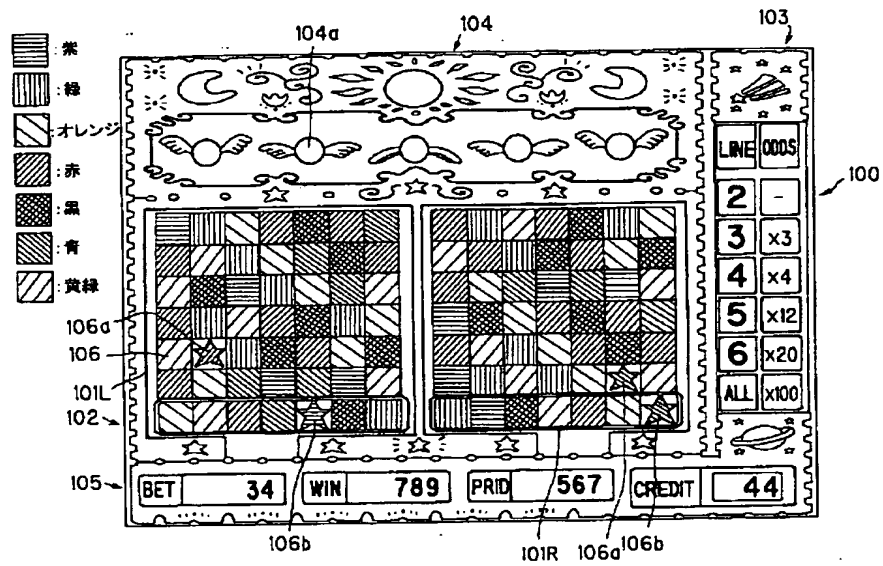
【図9】



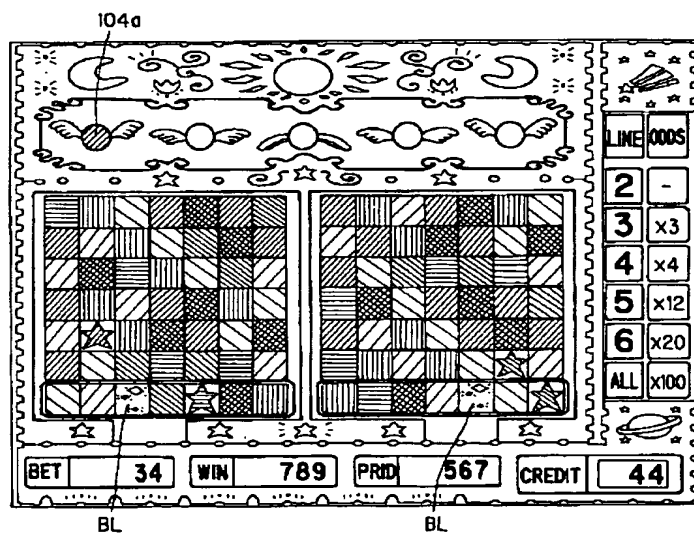
【図25】

消去 列数	オッズ		
	Aタイプ	Bタイプ	Cタイプ
2	1	0	0
3	2	3	0
4	3	4	6
5	8	12	15
6	15	30	40
7	100	100	200

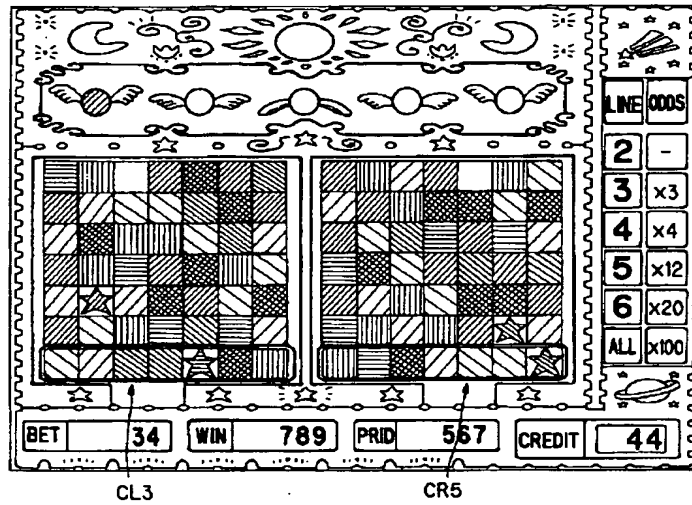
【図10】



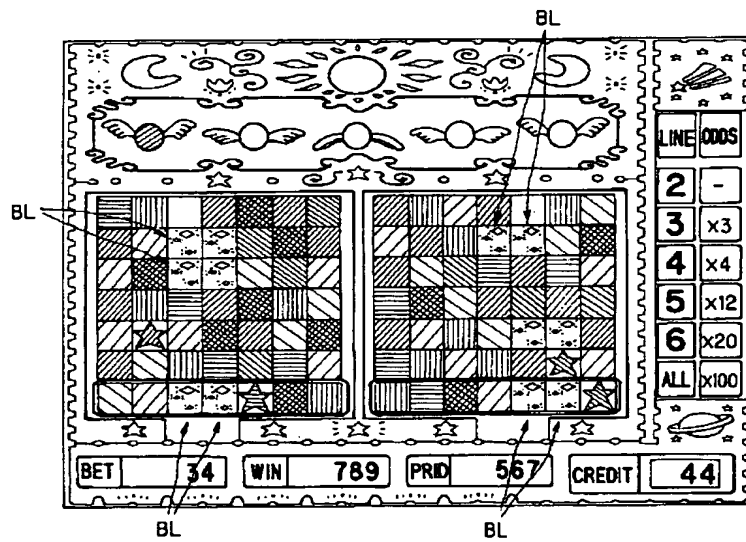
【図11】



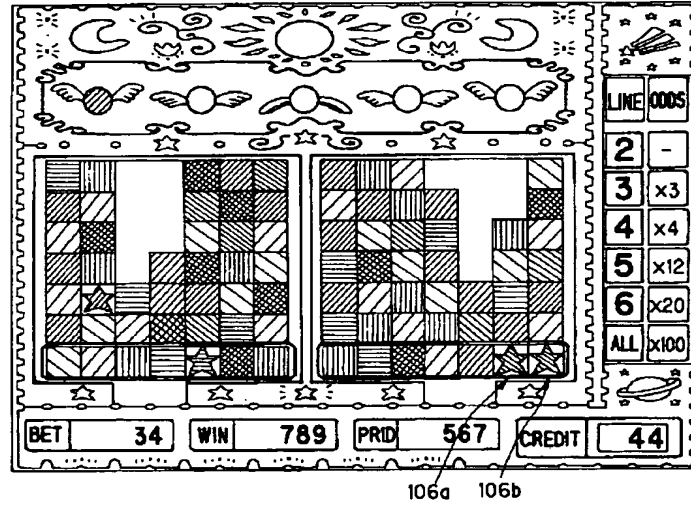
【図12】



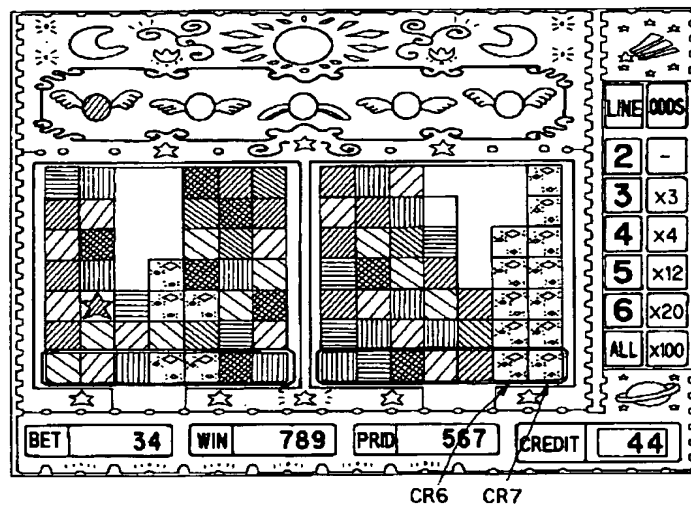
【図13】



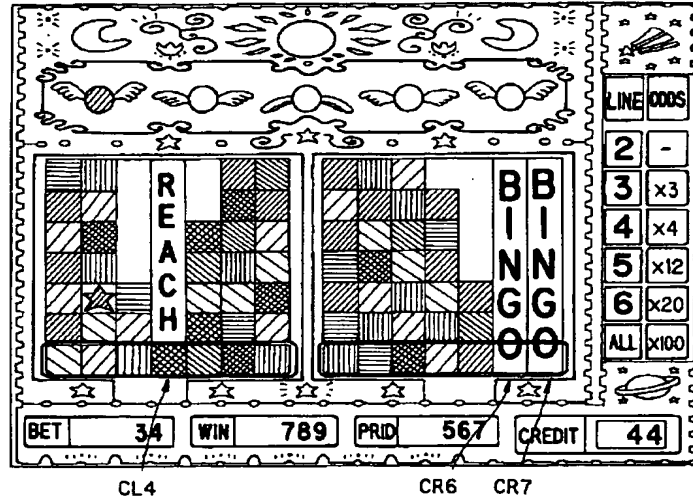
【図14】



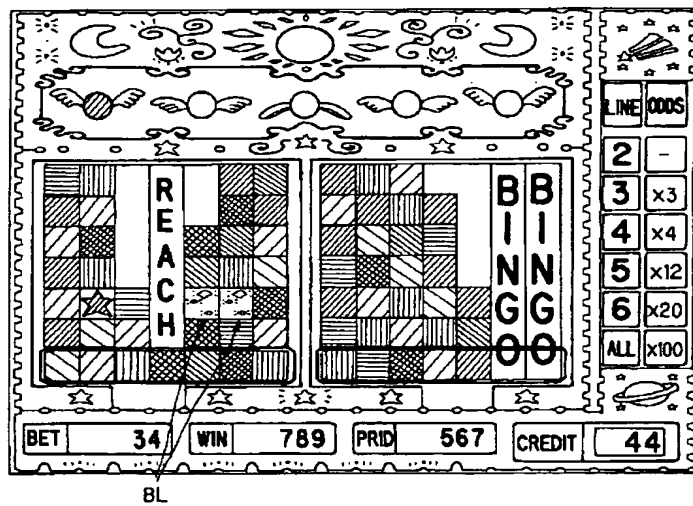
【図15】



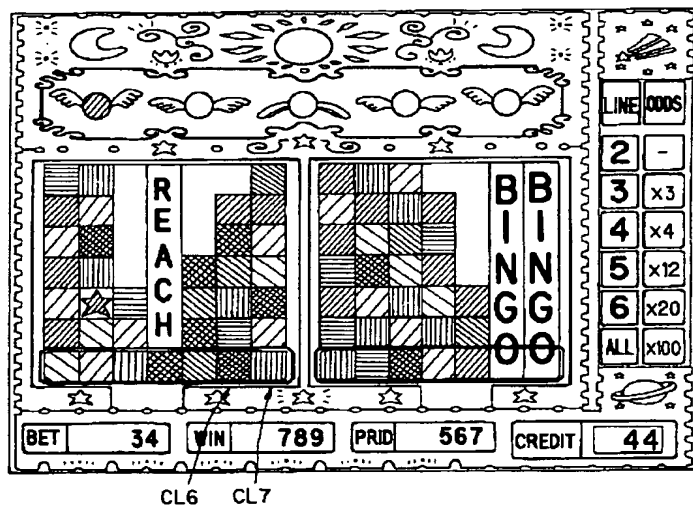
【図16】



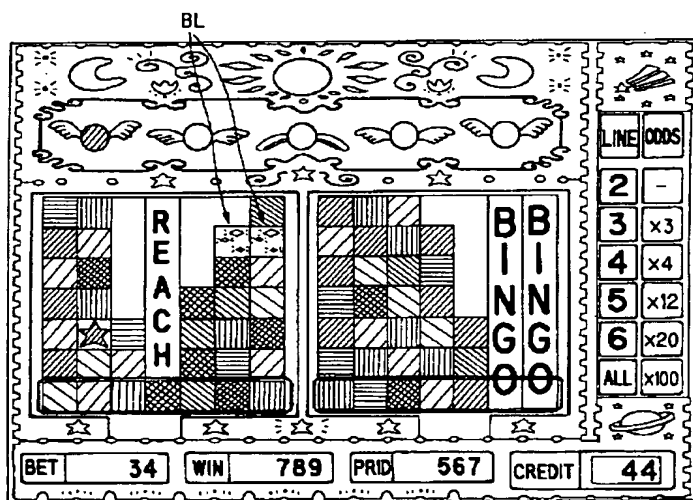
【図17】



【図18】



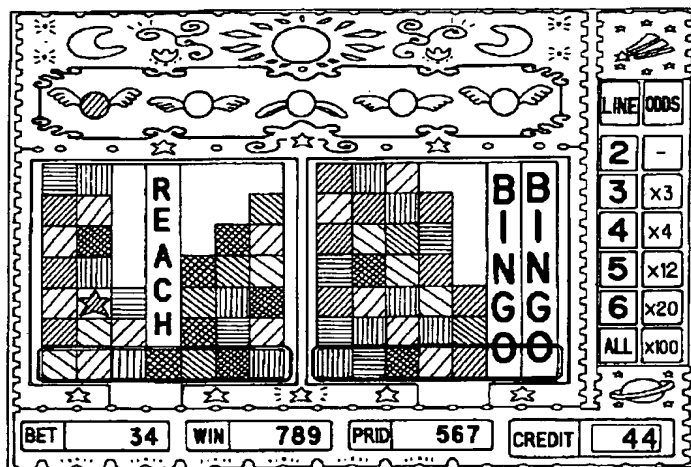
【図19】



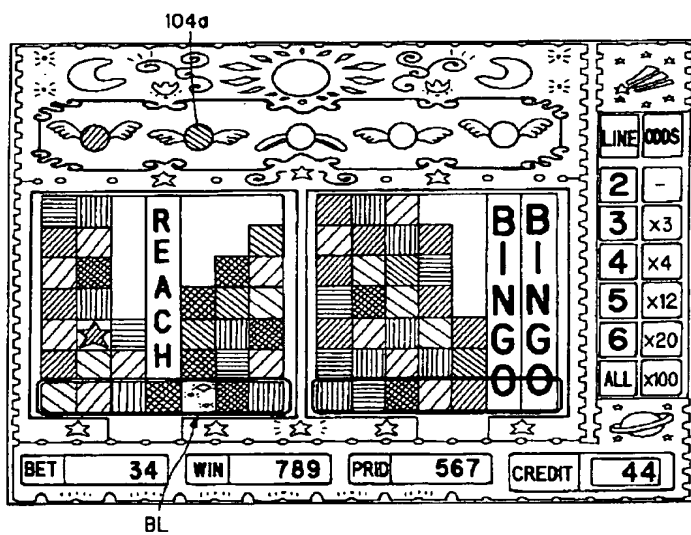
(21)

特開平11-226263

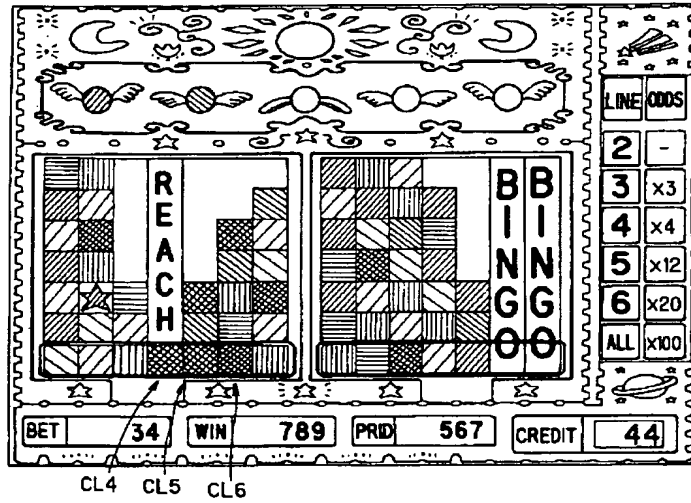
【図20】



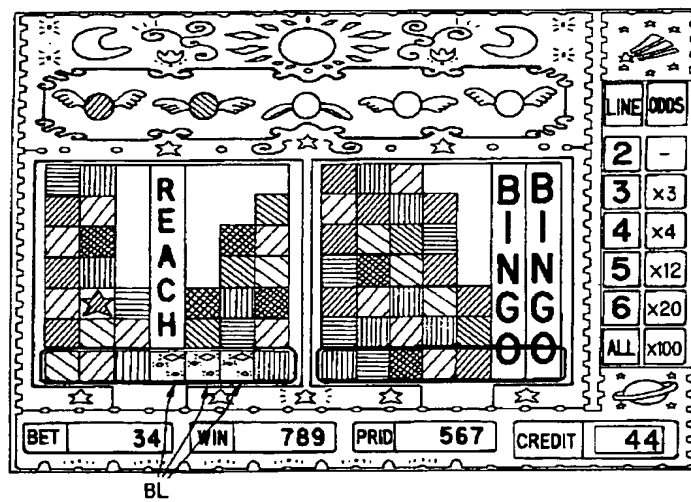
【図21】



【図22】



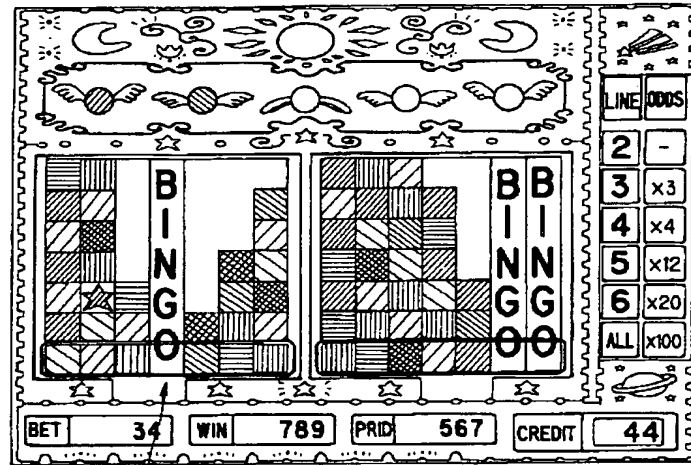
【図23】



(23)

特開平11-226263

【図24】



CL4

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : **11-226263**

(43)Date of publication of application : **24.08.1999**

(51)Int.Cl.

A63F 9/22

(21)Application number : **10-035659**

(71)Applicant : **KONAMI CO LTD**

(22)Date of filing : **18.02.1998**

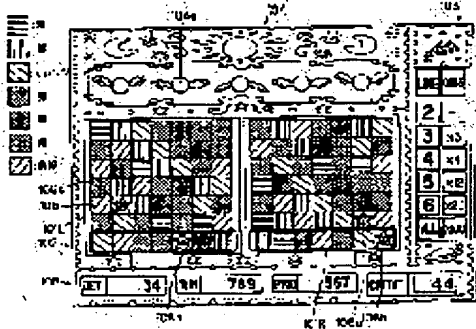
(72)Inventor : **KOBAYASHI KENICHI**

(54) COMPUTER-READABLE RECORDING MEDIUM IN WHICH GAME SYSTEM AND PROGRAM FOR GAME ARE STORED

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a game system in which a block can be erased and can be moved continuously.

SOLUTION: If a ball of one-color is drawn, a block 106 of the same color as the drawn ball is erased from a line of the lowermost stage of each of cards 101L, 101R. The block 106 is moved downward so as to fill a blank produced by erasing the block 106 and if the block 106 is linked with a block 106 having the same color, the block 106 having the same color is erased and the block 106 is then moved to the lower part of a screen to fill a blank created by erasing the block. When all blocks 106 in one row are erased and a row of blanks is produced, the block 106 is moved to the left of the screen and if the block 106 links with another block 106, the linked block is erased, and the block 106 is erased and moved until there are no linkage of blocks 106.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

13.05.1998

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 3135881

[Date of registration] 01.12.2000

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

*** NOTICES ***

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] Two or more blocks prepared by matching either of two or more alternative with each of a lottery means to cast lots, and two or more aforementioned alternative The field setting means displayed in the shape of a matrix in the field predetermined [on a game screen] as the chain of the block corresponding to the same alternative does not produce, The 1st elimination means which answers lottery processing of the aforementioned lottery means, extracts the block corresponding to the alternative which cast lots from the line of the block on a par with the end section of the direction of a train of the aforementioned field, and eliminates the block, A chain detection means to detect whether the chain of two or more blocks corresponding to the same alternative exists in the aforementioned field when the block in the aforementioned field is eliminated, The 2nd elimination means which eliminates the block which constitutes the chain from the aforementioned field when the aforementioned chain is detected with the aforementioned chain detection means, When a null arises in the aforementioned direction end side of a train rather than the block left behind by elimination of the aforementioned block in the aforementioned field, The direction informer stage of a train who turns and moves the block arranged at the direction other end side of the blank shell aforementioned train concerned so that the null may be buried to the end section of the aforementioned train direction, When all blocks that constitute the train of the aforementioned block were eliminated and a blank train arises, The line writing direction informer stage who turns and moves other blocks arranged at the line writing direction end side of the aforementioned field to the line writing direction other end side of the aforementioned field rather than the train concerned so that the blank train may be buried, Until the aforementioned chain is no longer detected with the aforementioned chain detection means, after it ***** and the aforementioned block is eliminated by the elimination means of the above 1st The game system characterized by repeating and performing processing of the aforementioned direction informer stage of a train, the aforementioned

chain detection means, the elimination means of the above 2nd, and the aforementioned line writing direction informer stage.

[Claim 2] It is the game system according to claim 1 which at least two blocks corresponding to mutually different alternative among the blocks arranged in the aforementioned field are set up as a bonus block, and is characterized by the aforementioned chain detection means and the elimination means of the above 2nd treating the state where the aforementioned bonus block was located in a line, as one mode of the aforementioned chain.

[Claim 3] The game system according to claim 2 characterized by establishing a package elimination means to eliminate collectively the block within the train in which these bonus block was included when the aforementioned bonus block constitutes the aforementioned chain and is eliminated.

[Claim 4] The game system according to claim 1 carry out that a package elimination means bundles up the block within the train in which the aforementioned bonus block was included, and eliminate was established when the alternative corresponding to the bonus block concerned casts lots with the aforementioned lottery means by the state where of a part of block arranged in the aforementioned field is set up as a bonus block, and the aforementioned bonus block is located in the end section of the direction of a train of the aforementioned field as the feature.

[Claim 5] The aforementioned game system is based on the relation between the odds set up according to game results, and the medal number of sheets which the player risked. It is constituted as a medal game machine which determines the medal acquisition number of sheets of the player corresponding to the actual game results in a game end time. the game results of the aforementioned practice The game system according to claim 1 to 4 characterized by what it opts for based on the number of trains of the aforementioned block eliminated from the aforementioned field when the aforementioned chain was no longer detected with the aforementioned chain detection means after the end of the lottery of the number of times of predetermined by the aforementioned lottery means.

[Claim 6] The aforementioned field setting means is a game system according to claim 5 characterized by the probability that the train of the aforementioned block will be eliminated being different among two or more fields where it is made exchangeable and the aforementioned field is exchanged based on the directions from a player.

[Claim 7] The game system according to claim 6 characterized by changing the relation between the aforementioned game results and the aforementioned odds corresponding to exchange of the aforementioned field.

[Claim 8] The game system according to claim 7 by which the aforementioned odds to the aforementioned game results are characterized for the higher field of the probability that the train of the aforementioned block will be eliminated by changing the relation between the aforementioned game results and the aforementioned odds so that it may become low.

[Claim 9] The aforementioned lottery means is a game system according to claim 1 to 8 characterized by making identifiable correspondence relation between the aforementioned ball and the aforementioned block in the aforementioned field by being constituted so that any one ball may be extracted from two or more balls classified by color, and expressing the aforementioned ball and the aforementioned block corresponding to it in the same color.

[Claim 10] The field configuration procedure displayed in the field predetermined [on a game screen] as the chain of the block visually corresponding to the same alternative for two or more identifiable blocks with which it was prepared for each of two or more alternative by matching does not produce, The 1st elimination procedure which receives the result of the lottery processing carried out for two or more aforementioned alternative, extracts the block corresponding to the alternative which cast lots from the block on a par with the end section of the direction of a train of

the aforementioned field, and eliminates the block, The chain detection procedure of detecting whether the chain of two or more blocks corresponding to the same alternative existing in the aforementioned field when it relates to the result of the aforementioned lottery processing and the block in the aforementioned field is eliminated, The 2nd elimination procedure which eliminates the block which constitutes the chain from the aforementioned field when the aforementioned chain is detected by the aforementioned chain detection procedure, When a null arises in the aforementioned direction end side of a train rather than the block left behind by elimination of the aforementioned block in the aforementioned field, The order of the direction informer of a train which turns and moves the block arranged at the direction other end side of the blank shell aforementioned train concerned so that the null may be buried to the end section of the aforementioned train direction, When all blocks that constitute the train of the aforementioned block were eliminated and a blank train arises, A line writing direction informer's order which turns and moves other blocks arranged at the line writing direction end side of the aforementioned field to the line writing direction other end side of the aforementioned field rather than the train concerned so that the blank train may be buried, Until the aforementioned chain is no longer detected by the aforementioned chain detection procedure, after the aforementioned block is eliminated by the elimination procedure of the above 1st The record medium with which the program for games for making a computer perform the procedure of directing the repeat of processing the aforementioned chain detection procedure, the elimination procedure of the above 2nd, the aforementioned order the direction informer's of a train, and a line writing direction informer's aforementioned order was recorded and in which computer reading is possible.

[Claim 11] A lottery means to choose either of two or more alternative, and a field setting means to display two or more blocks prepared for each of two or more aforementioned alternative by matching in the shape of a matrix in the field predetermined [on a game screen], The game mean for controlling progress which advances the game which forms the predetermined role of a hit in the aforementioned field based on the lottery result of the aforementioned lottery means, and arrangement of the aforementioned block in the aforementioned field, It is based on the relation between the odds set as the role by relating per above, and the medal number of sheets which the player risked. An acquisition number-of-sheets determination means to determine the medal acquisition number of sheets of the player corresponding to the formation situation of a role per [in the time of the aforementioned game advancing to a predetermined position] above, ***** and the aforementioned field setting means is made exchangeable in the aforementioned field based on the directions from a player. The game system characterized by the probability that the role of the above will be materialized among two or more fields where it is exchanged being different, and the relation between the role of the above and the aforementioned odds changing according to the size of the aforementioned probability.

[Translation done.]

*** NOTICES ***

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.***** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[The technical field to which invention belongs] this invention relates to the game system to which two or more blocks arranged in the shape of a matrix are eliminated and moved according to certain conditions on a game screen.

[0002]

[Description of the Prior Art] There is a thing equipped with the terminal section for performing the game related with the lottery result of the lottery mechanism in which one ball is extracted, for example from a ball with many numbers, and its lottery mechanism, as this kind of a game system. In the terminal section, the game which is made to eliminate and move the block arranged, for example in the shape of a matrix according to predetermined conditions, and competes for the elimination state may be performed.

[0003] In this game, a number is set as the block of the predetermined number arranged in the shape of a matrix at random. If one lottery is performed, while the block corresponding to the selected number will be eliminated, the block located above a blank portion is sent below so that the null generated with the elimination may be buried. When the chain of a block of the same number is formed in the upper and lower sides or right and left in the screen after movement, the block which forms the chain is eliminated and an upper block is sent to a screen lower part rather than the eliminated block. And the block which newly formed the chain is eliminated. The above processing is repeated until a chain is lost, and a next lottery is performed after that. If the lottery of the number of times of predetermined is performed, it will become a game end, and a medal pays out according to the number of trains of the block extinguished at the time.

[0004]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] In the game using the chain mentioned above, movement and elimination of a block are repeated to whether the number same in the conventional typical bingo game as the number which cast lots exists on a bingo card, and the result of one lottery being decided with a chisel by using as a trigger elimination of a block which has the same number as the number chosen by 1 time of the lottery opportunity. Therefore, by the time 1 time of a lottery result is decided, a certain amount of continuity can be given, and a player can be entertained.

[0005] However, in the conventional game, it judges whether the same number as a lottery number exists for all blocks arranged in the shape of a matrix. Therefore, when the range of the prepared number is too narrow, the number of the blocks eliminated in accordance with a lottery number increases, and there is a possibility that the difficulty of a game may become low too much. It is necessary to narrow down the number of the blocks which extend the range of a number for avoiding this, and are eliminated by one lottery. However, if a number is increased, the probability that a chain will arise will fall and the continuity of elimination of a block will be spoiled.

[0006] And in the conventional game, if the train of a block of the vertical direction is extinguished, in the train which adjoins right and left of the extinguished train, a chain on either side will not arise only in a longitudinal-directions [one of] side. Thereby, possibility that a chain will happen falls further.

[0007] this invention aims at offering the record medium with which the program for performing the game system in which the thing for which elimination of a block and the continuity of movement are raised until 1 time of a lottery result is decided is possible, and its game was recorded.

[0008]

[Means for Solving the Problem] Hereafter, this invention is explained.

[0009] A lottery means by which invention of a claim 1 casts lots in either of two or more alternative, A field setting means to display two or more blocks prepared for each of two or more aforementioned alternative by matching in the shape of a matrix in the field predetermined [on a game screen] as the chain of the block corresponding to the same alternative does not arise, The 1st elimination means which answers lottery processing of the aforementioned lottery means, extracts the block corresponding to the alternative which cast lots from the line of the block on a par with the end section of the direction of a train of the aforementioned field, and eliminates the block, A chain detection means to detect whether the chain of two or more blocks corresponding to the same alternative exists in the aforementioned field when the block in the aforementioned field is eliminated, The 2nd elimination means which eliminates the block which constitutes the chain from the aforementioned field when the aforementioned chain is detected with the aforementioned chain detection means, When a null arises in the aforementioned direction end side of a train rather than the block left behind by elimination of the aforementioned block in the aforementioned field, The direction informer stage of a train who turns and moves the block arranged at the direction other end side of the blank shell aforementioned train concerned so that the null may be buried to the end section of the aforementioned train direction, When all blocks that constitute the train of the aforementioned block were eliminated and a blank train arises, The line writing direction informer stage who turns and moves other blocks arranged at the line writing direction end side of the aforementioned field to the line writing direction other end side of the aforementioned field rather than the train concerned so that the blank train may be buried is provided. Until the aforementioned chain is no longer detected with the aforementioned chain detection means, after the aforementioned block is eliminated by the elimination means of the above 1st The technical problem mentioned above is solved by the game system which repeats and performs processing of the aforementioned direction informer stage of a train, the aforementioned chain detection means, the elimination means of the above 2nd, and the aforementioned line writing direction informer stage.

[0010] According to this invention, if the lottery by the lottery means is performed, the block corresponding to the alternative which cast lots only for the line of the block on a par with the direction end section of a train in the field will be extracted and eliminated. Therefore, in comparison with the conventional example which extracts the block corresponding to the lottery result for all the ranges in the field, even if it narrows the range of alternative, the number of the blocks eliminated by the correspondence relation with the alternative which cast lots does not increase so much.

[0011] Elimination of the block corresponding to the alternative which cast lots moves a block in the direction of a train so that the null generated with the elimination may be buried. If the chain of a block is formed with this movement, the block which constitutes the chain will be eliminated and the block with which the null further generated by the elimination is fill uped will move in the direction of a train. If all blocks of a single tier are eliminated, a blank train arises, a block moves to a line writing direction so that the blank train may be buried and the chain is formed with the movement, the block which constitutes the chain will be eliminated further. Hereafter, elimination and movement of a block are repeated until a chain is lost similarly. In this process, the probability that a chain will be formed can be raised by narrowing the range of alternative. Therefore, elimination of a block and the continuity of movement are raised until 1 time of a lottery result is decided, and **** attachment ***** can do interest of a player more strongly. Since a block is sent to a line writing direction and the blank train is packed when a blank train arises especially,

there is no possibility that the probability that a chain will be formed of generating of a blank train may fall.

[0012] At least two blocks corresponding to the alternative from which invention of a claim 2 differs mutually among the blocks with which it has been arranged in the aforementioned field in the game system of a claim 1 are set up as a bonus block, and the aforementioned chain detection means and the elimination means of the above 2nd are characterized by treating the state where the aforementioned bonus block was located in a line, as one mode of the aforementioned chain.

[0013] Since according to this invention it will be treated as a chain and will be eliminated if a bonus block is located in a line, the opportunity for a block to be eliminated by the chain increases.

[0014] In the game system of a claim 2, invention of a claim 3 is characterized by establishing a package elimination means to eliminate collectively the block within the train in which these bonus block was included, when the aforementioned bonus block constitutes the aforementioned chain and is eliminated.

[0015] According to this invention, it is collectively eliminated by the train of a block by considering the chain of a bonus block as a reason. Thereby, change can be given to advance of elimination of a block and a player can be entertained. If the blank train generated by elimination of the train of a block is in the mid-position of the line writing direction in the field, possibility that processing by the line writing direction informer stage will be performed continuously, consequently elimination and movement of a block by the chain will continue further will arise, and expectation of a player will come to grow further.

[0016] A part of block with which invention of a claim 4 has been arranged in the aforementioned field in a game system according to claim 1 is set up as a bonus block. When the alternative corresponding to the bonus block concerned casts lots with the aforementioned lottery means by the state where the aforementioned bonus block is located in the end section of the direction of a train of the aforementioned field, It is characterized by establishing a package elimination means to eliminate collectively the block within the train in which the aforementioned bonus block was included.

[0017] If a bonus block is located in the direction end section of a train in the field according to this invention, the chance it to be collectively eliminated by the train including the bonus block concerned only by the alternative corresponding to the bonus block being chosen with a lottery means will arise. Thereby, the hope of a player can be uplifted. And if the blank train generated by elimination of the train of a block is in the mid-position of the line writing direction in the field, possibility that processing by the line writing direction informer stage will be performed continuously, consequently elimination and movement of a block by the chain will continue further will arise, and expectation of a player will grow further.

[0018] Invention of a claim 5 is set to a game system according to claim 1 to 4. the aforementioned game system It is based on the relation between the odds set up according to game results, and the medal number of sheets which the player risked. It is constituted as a medal game machine which determines the medal acquisition number of sheets of the player corresponding to the actual game results in a game end time. the game results of the aforementioned practice After the end of the lottery of the number of times of predetermined by the aforementioned lottery means, when the aforementioned chain is no longer detected with the aforementioned chain detection means, it is characterized by what it opts for based on the number of trains of the aforementioned block eliminated from the aforementioned field.

[0019] According to this invention, the operation effect of the game system of claims 1-4 mentioned above can be incorporated to a medal game machine, and the pleasure and the hope about acquisition of a medal can be raised.

[0020] Invention of a claim 6 is characterized by the probability that the train of the aforementioned block will be eliminated being different by the aforementioned field setting means in a game system according to claim 5 among two or more fields where it is made exchangeable and the aforementioned field is exchanged based on the directions from a player. Since the probability that the train of a block will be eliminated by selection of a card is changed according to this invention, a player can perform selection about the difficulty of a game.

[0021] Invention of a claim 7 is characterized by changing the relation between the aforementioned game results and the aforementioned odds in a game system according to claim 6 corresponding to exchange of the aforementioned field. According to this invention, a player can perform selection about difficulty or odds.

[0022] Invention of a claim 8 is characterized for the higher field of the probability that the train of the aforementioned block will be eliminated by the aforementioned odds to the aforementioned game results changing the relation between the aforementioned game results and the aforementioned odds so that it may become low in a game system according to claim 7.

[0023] If a card is chosen so that difficulty may become low according to this invention, while possibility of receiving a dividend will increase, the expected value of the amount of dividends falls, and if a card is chosen so that difficulty may become high, while possibility of receiving a dividend will fall, the expected value of the amount of dividends becomes high. Thereby, a game can be enjoyed now by setup whose player of various layers fitted each liking.

[0024] Invention of a claim 9 is characterized by making identifiable correspondence relation between the aforementioned ball and the aforementioned block in the aforementioned field in a game system according to claim 1 to 8 by constituting the aforementioned lottery means so that any one ball may be extracted from two or more balls classified by color, and expressing the aforementioned ball and the aforementioned block corresponding to it in the same color.

[0025] According to this invention, since the alternative of a lottery means and a block are matched using a color, it is easy to grasp both correspondence relation.

[0026] Invention of a claim 10 two or more identifiable blocks on the visual-sense target prepared for each of two or more alternative by matching The field configuration procedure displayed in the field predetermined [on a game screen] as the chain of the block corresponding to the same alternative does not produce, The 1st elimination procedure which receives the result of the lottery processing carried out for two or more aforementioned alternative, extracts the block corresponding to the alternative which cast lots from the block on a par with the end section of the direction of a train of the aforementioned field, and eliminates the block, The chain detection procedure of detecting whether the chain of two or more blocks corresponding to the same alternative existing in the aforementioned field when it relates to the result of the aforementioned lottery processing and the block in the aforementioned field is eliminated, The 2nd elimination procedure which eliminates the block which constitutes the chain from the aforementioned field when the aforementioned chain is detected by the aforementioned chain detection procedure, When a null arises in the aforementioned direction end side of a train rather than the block left behind by elimination of the aforementioned block in the aforementioned field, The order of the direction informer of a train which turns and moves the block arranged at the direction other end side of the blank shell aforementioned train concerned so that the null may be buried to the end section of the aforementioned train direction, When all blocks that constitute the train of the aforementioned block were eliminated and a blank train arises, A line writing direction informer's order which turns and moves other blocks arranged at the line writing direction end side of the aforementioned field to the line writing direction other end side of the aforementioned field rather than the train concerned so that the blank train may be buried, Until the aforementioned chain is no longer detected by the

aforementioned chain detection procedure, after the aforementioned block is eliminated by the elimination procedure of the above 1st The technical problem mentioned above is solved with the record medium by which the program for games for making a computer perform the procedure of directing the repeat of processing the aforementioned chain detection procedure, the elimination procedure of the above 2nd, the aforementioned order the direction informer's of a train, and a line writing direction informer's aforementioned order was recorded and in which computer reading is possible.

[0027] While a computer reads and performs the program recorded on the record medium according to this invention, the game system in invention of the claim 1 mentioned above is realizable by combining the computer with a suitable lottery means.

[0028] A lottery means by which invention of a claim 11 chooses either of two or more alternative, A field setting means to display two or more blocks prepared for each of two or more aforementioned alternative by matching in the shape of a matrix in the field predetermined [on a game screen], The game mean for controlling progress which advances the game which forms the predetermined role of a hit in the aforementioned field based on the lottery result of the aforementioned lottery means, and arrangement of the aforementioned block in the aforementioned field, It is based on the relation between the odds set as the role by relating per above, and the medal number of sheets which the player risked. An acquisition number-of-sheets determination means to determine the medal acquisition number of sheets of the player corresponding to the formation situation of a role per [in the time of the aforementioned game advancing to a predetermined position] above, ***** and the aforementioned field setting means is made exchangeable in the aforementioned field based on the directions from a player. Among two or more fields where it is exchanged, the probability that the role of the above will be materialized is different, and the game system from which the relation between the role of the above and the aforementioned odds changes according to the size of the aforementioned probability is offered.

[0029] According to this invention, the probability that will hit by exchange of the field and a role will be materialized changes, and odds are changed in connection with it. For this reason, a player can choose difficulty and odds through exchange of the field. In addition, in this invention, the role of a hit can set up the various roles of a hit, when not only elimination of the train of a block but the block corresponding to alternative draws a line predetermined in the field.

[0030]

[Embodiments of the Invention] Drawing 1 - drawing 4 show the composition of the game machine with which this invention was applied. This game machine 1 has the lottery section 2 arranged in the center, and two or more terminal section 3 -- arranged so that the circumference may be surrounded. The lottery section 2 is a portion which performs lottery processing which picks out one ball 4 from many balls 4, and has the lifts 8 and 8 of a couple installed in the hexagonal-prism-like covering 5, four support 6 -- arranged to the interior, the ceiling section 7 supported to the support 6, and two corners which covering 5 counters. The front face of each ball 4 is colored any 1 color of seven colors. Record-medium 4a (refer to drawing 5) in which the information for distinguishing a surface color was stored and which consists of an IC card, for example is held in the interior of a ball 4. The number is not given to the front face of a ball 4.

[0031] A lift 8 receives the ball 4 which rolls and falls ramp 9a of the bottom plate 9 of the lottery section 2, and conveys it to the upper surface side of the bowl type ball receptacle 10 hung from the ceiling section 7. The ball 4 sent in the ball receptacle 10 is dropped to the lottery mechanism (lottery means) 11 from shoot 10a of the center of the ball receptacle 10.

[0032] By the lottery mechanism 11, the ball 4 which fell from the ball receptacle 10 is caught by the bowl type celestial sphere 12, the celestial sphere 12 rocks around the horizontal shaft 13, and a

ball 4 is agitated. It is caught by the end section of the inner lane 14 which one ball 4 on the celestial sphere 12 rocks to the celestial sphere 12 and one with this churning, and other balls 4 are dropped to a bottom plate 9 from the celestial sphere 12. The ball 4 caught by the inner lane 14 falls to the outside lane 15 with rotation of the celestial sphere 12, and is emitted to a read station 16 from the bottom of the outside lane 15. Reader unit 16a (refer to drawing 5) which can communicate between record-medium 4a built in the ball 4 is prepared in a read station 16, and the information about the color of a ball 4 is read by the reader unit 16a. The ball 4 which passed the read station 16 is emitted to up to a bottom plate 9.

[0033] The display 20 using the liquid crystal display, the input unit 21 equipped with the operating member 21a-21d, such as a push button switch, and medal input port 22 are formed in the terminal section 3. On the display 20 of each terminal section 3, a predetermined game is performed based on the lottery result performed in the lottery section 2, and the directions from the player inputted through an input unit 21. In each terminal section 3, a game is performed independently of other terminal sections 3.

[0034] Drawing 5 is the block diagram of the control system of one game. The game machine 1 has the lottery section control system C1 prepared in the lottery section 2, and the terminal section control system C2 prepared in each of each terminal section 3 so that clearly from this drawing. In addition, although drawing 5 shows only one terminal section control system C2, the composition of other terminal section control systems C2 is the same.

[0035] CPU40 constituted considering the microprocessor as a subject and ROM41 connected to the CPU40 are formed in the lottery section control system C1. CPU40 controls operation of a lift 8 and the lottery mechanism 11 based on the program and data which were recorded on ROM41, and performs predetermined lottery processing. The data for distinguishing the number of the ball 4 which cast lots are read in reader unit 16a, and the data is sent to the terminal section control system C2 through a communication interface 42 from CPU40.

[0036] CPU50 constituted considering the microprocessor as a subject is formed in the terminal section control system C2. While the display 20 and the input unit 21 which were mentioned above are connected to CPU50 Acceptance of the medal thrown in from RAM52 as a medium which memorizes temporarily the operation data based on ROM51 and CPU50 as a medium by which the program and data of the terminal section 3 by CPU50 required for control were recorded etc., and medal input port 22 (refer to drawing 2), a truth judging, The communication interface 54 for communicating between the medal management equipment 53 which manages expenditure etc., and the lottery section control system C1 is connected.

[0037] Drawing 6 is a flow chart which shows the procedure of the lottery processing performed by CPU40 of the lottery section 2. If predetermined initialization operation, for example, the injection of a power supply and operation of a reset switch, is performed, CPU40 will perform predetermined starting processing according to the program recorded on ROM41, and will start processing of drawing 6 after that. In this processing, a bed start is first notified to CPU50 of the terminal section 3 (Step S1), and a lottery is prepared continuously (Step S2). Then, it distinguishes whether lottery preparation was completed (Step S3), and preparation is continued at the time of unfinished. A bed deadline is notified to CPU50 of the terminal section 3 that preparation is completed (step S4). A player can bet a medal until step S4 is affirmed after processing of Step S1.

[0038] The color of the ball 4 which performed predetermined lottery processing after notifying a bed deadline (Step S5), and cast lots continuously is notified to CPU50 of the terminal section 3 (Step S6). Then, lottery end processing predetermined at Step S7 is performed, and it returns to Step S1.

[0039] Drawing 7 - drawing 9 are flow charts which show the control procedure performed by

CPU50 of the terminal section 3, and drawing 10 - drawing 24 show an example of the game screen displayed on display 20 with the control. In addition, in this game machine 1, it is an execute permission in parallel about two or more kinds of games in each terminal section 3. Drawing 7 - drawing 24 show the control procedure for one kind of game of those games, and the example of a display of a screen, respectively.

[0040] The outline of a game screen is explained first. Drawing 10 shows the game screen in a game start time. The lottery result display 104 equipped with indicator 104a-- which is five pieces on which the card display 102 as which two cards 101L and 101R (both may be represented with a reference mark 101) are displayed, the odds display 103, and the color of the ball chosen by five lotteries, respectively are displayed, and the medal number-of-sheets display 105 are formed in this game screen 100. The bed number of sheets, the hit number of sheets, expenditure number of sheets, and credit number of sheets of a medal are displayed on the medal number-of-sheets display 105 toward the right, respectively from the left of a screen. The number of sheets of the medal on which the player already risked bed number of sheets to the present game, the number of sheets of a medal which gained hit number of sheets in the game, the number of sheets of the medal which expenditure number of sheets answered expenditure operation of a player, and was paid out, and credit number of sheets are equivalent to the medal number of sheets which a player can risk at present, respectively.

[0041] A card 101 arranges the block 106 of the rectangle expressed by any 1 color of seven colors colored the front face of a ball 4 in the shape of [of seven line seven trains] a matrix, and is constituted, and these cards 101 function as the field. A set of the block 106 with which a set of the block 106 on a par with the longitudinal direction of Screen 100 is located in a line in the line of a block and the vertical direction is equivalent to the train of a block, respectively. However, this invention is included when the correspondence relation between the direction of four directions of a screen, a line, and a train is replaced. In drawing 10 - drawing 24 , the same hatching is given to the block of the same color, and the relation between hatching and the foreground color on a screen is as having been shown in the margin of drawing 10 .

[0042] The block 106 on a card 101 is eliminated according to predetermined conditions, making it connected with the lottery by the lottery section 2. The detail of an elimination procedure is mentioned later. After five lotteries are completed, the medal of number of sheets according to the number of trains of the block 106 eliminated at the time is paid by the player. The relation of the number of trains of block 106 and odds (rate of a repayment of a medal) which were eliminated is displayed on the odds display 103.

[0043] When five lotteries are completed, the probability that the train of block 106 will be eliminated is different with arrangement (how to locate a color in a line) of block 106. For this reason, in this game machine 1, many cards 101 with which arrangement of block 106 differs are prepared beforehand, and the probability that the train of block 106 will be eliminated by computer simulation for those all is distinguished. And a card 101 is classified into a three-stage A type, B type, and C type sequentially from that to which the train of block 106 tends to disappear, and the relation between the number of trains and odds is set up for every type.

[0044] Here, about the card 101 of A type with which the train of a block tends to disappear, odds are set up low, odds are highly set up about the card 101 of C type with which the train of a block cannot disappear easily, and odds are set as an A and C type middle-value about a B type card. An example of an odds setup is shown in drawing 25 . Arrangement and the type (to A-C type any does it belong?) of the block 106 of each card 101, and the data which specify odds are beforehand recorded on ROM51 of the terminal section 3, and are referred by CPU50 if needed.

[0045] In addition to the coloring mentioned above, the asterisk (* mark) is given to two blocks

106a and 106b of each card 101. These blocks 106a and 106b function as a bonus block. The position of the block which puts an asterisk may be good for every each card 101L and 101R also as fixed, and may be changed according to a card 101.

[0046] Next, processing of the game by CPU50 is explained with reference to drawing 7 and drawing 8. It waits for a notice in this processing, performing a predetermined demonstration display, when not distinguishing and (Step S11) notifying probably whether the bed start was notified from CPU40 of the lottery section 2 (Step S12-> S11). If a bed start is notified, the two card 101 which belongs to B type among the cards 101 recorded on ROM51 will be extracted, and they will be displayed on Screen 100 (Step S13). At this time, the odds to the B type card 101 are displayed on the odds display 103.

[0047] After displaying a card 101, it distinguishes whether the player performed change operation of a card to the input unit 21 (Step S14). If there is change operation, the type of the card 101 displayed on Screen 100 will be changed, and the display of the odds display 103 will also be changed in connection with it (Step S15). Whenever this step S15 is performed, a card 101 is periodically changed in B type ->A type ->C type order. By change operation of this card, a player can choose the card 101 of the difficulty for which it wishes, and can perform a game. In addition, at Steps S13 and S15, arrangement of block 106 is set up so that the chain to which the block 106 of the same color was located in a line in the line writing direction or the direction of a train may not arise.

[0048] It distinguishes whether as for after change of a card 101, the player performed bed operation to the input unit 21 (Step S16). This bed operation is equally performed on the cards 101L and 101R on either side. There is the 50 maximum number of sheets of the medal bet in 1 time of a game to each cards 101L and 101R, respectively. In addition, at Step S14, when there is no change of a card, Step S15 is skipped, and processing of Step S16 is performed.

[0049] When it distinguishes from those with bed operation at Step S16, credit number of sheets distinguishes whether they are two or more sheets (Step S17). Two or more credit number of sheets is needed because the medal of two sheets is needed also at the lowest, since the bed of every one sheet is carried out to each of each cards 101L and 101R whenever bed operation is performed.

When two or more credit number of sheets remains, it distinguishes whether 100 maximums (the card whose number is one 50 sheets) which the number of beds mentioned above are reached (Step S18). If it is less than 100 sheets, the bed history distinction flag for distinguishing the existence of the bed history in the present bed time will distinguish whether it is set to "1" equivalent to "those with a history" (Step S19). When negative judgment is carried out, "1" is set to a bed history flag (Step S20), the display of the bed number of sheets displayed on the medal number-of-sheets display 105 of the game screen 100 after that, hit number of sheets, and expenditure number of sheets is cleared, and it changes into initial value 0 (Step S21). When a bed start is notified by this processing and a bed is performed first, the display of the bed number of sheets in the last game, hit number of sheets, and expenditure number of sheets is eliminated, respectively, and the information corresponding to this game comes to be displayed on the medal number-of-sheets display 105.

[0050] After finishing processing of Step S21, 2 is added to the bed number of sheets which RAM52 subtracts 2 and (Step S22) memorizes continuously from the present credit number of sheets which RAM52 memorizes (Step S23). When affirmative judgment is carried out at Step S19, Steps S20 and S21 are skipped and it progresses to Step S22.

[0051] After processing of Step S23 distinguishes whether the bed deadline was notified from CPU40 of the lottery section 2 (Step S24). When negative judgment is carried out by either of Steps S16, S17, or S18, Steps S19-S23 are skipped, and it progresses to Step S24.

[0052] When a bed history distinction flag distinguishes whether it is "1" when it is judged that the

bed deadline is not notified at Step S24 (Step S25), and this is affirmed, if that is not right, it will return to Step S16 to Step S14. Therefore, if it is before a medal is actually bet, after a bed start is notified, and change of a card 101 will be possible and a medal will be bet even once, change of a card 101 will become impossible.

[0053] If a bed deadline is notified from CPU40, it will progress to Step S26 from Step S24, and a bed deadline will be notified to a player using display 20 grade (Step S26). After a notice sets the game mode flag for distinguishing whether it is under [game] ***** now as "1" which corresponds "in a game" (Step S27 of drawing 8), and it distinguishes whether the color of a ball 4 was continuously notified from CPU40 (Step S28). The block 106 which corresponds if it distinguishes whether the block 106 of the same color as the notified color exists in the bottom of a card 101 (Step S29) and there is the same color when the color of a ball 4 is notified is eliminated from on a card 101 (Step S30).

[0054] Then, the no by which the blocks 106a and 106b to which the asterisk was given are included in the eliminated block 106, or all blocks 106 that are included in the same train as the blocks 106a and 106b if distinguished and (Step S31) contained are eliminated (Step S32). Next, it distinguishes whether the null accompanying elimination of block 106 has arisen in the train of each block 106 (Step S33), and if there is a null, the direction delivery processing of a train in which move the block 106 located up to a screen lower part, and a null is buried rather than the null will be performed (Step S34). Then, it distinguishes whether the blank train from which the block 106 was eliminated altogether exists (Step S35), and if there is a blank train, the display which emphasizes the train to a player will be performed (Step S36). For example, it directs surrounding a blank train by the frame etc.

[0055] After highlighting of a blank train, it distinguishes whether the player gained the dividend by generating of the blank train (Step S37). For example, odds are set up to the case where block 106 is eliminated three or more trains, and when it is two or less trains, odds are not set up, so that clearly from drawing 25 , when the B type card 101 is chosen and the game is performed. Therefore, it is at the Step S37 judgment-time, with [the number of blank trains] three [or more], it is judged as dividend acquisition, and it is judged that the dividend is not gained when the number of blank trains is less than two.

[0056] When it is judged as dividend acquisition at Step S37, whether the game screen 100 containing a card 101 is displayed on display 20 distinguishes (Step S38), and a player is reminded of the change of a screen when not displayed (Step S39). In the terminal section 3, these processings are performed in consideration of the card 101 not being displayed, when a dividend generates two or more kinds of games in eye an execute-permission hatchet simultaneously.

[0057] When affirmative judgment is carried out at Step S38, or after finishing processing of Step S39, a predetermined success-in-an-election display is performed on Screen 100 (Step S40). For example, if three trains of blank trains exist, production which surrounds the odds to which the odds display 103 corresponds by the frame, and is emphasized to a player will be performed. Then, it distinguishes whether line writing direction delivery processing in which moved all blocks 106 located in the method of the right of a screen to the left of a screen, and a blank train was brought together in the method of the right rather than a blank train was performed (Step S41), and the chain of block 106 has arisen in the card 101 continuously (Step S42). Here, when block 106a to which the asterisk was given, and 106b are located in a line with the upper and lower sides or right and left, even if both colors differ, it treats as a chain.

[0058] When the chain has arisen, the block 106 which constitutes the chain is eliminated (Step S43), and it returns to processing of Step S31 after that. Hereafter, processing from Step S31 to Step S43 is repeated until Step S42 is denied. In addition, when Step S34 is skipped when Step S32 is

skipped when negative judgment is carried out at Step S31, and negative judgment is carried out at Step S33 to Step S33, and negative judgment is carried out at Step S35 to Step S35, Steps S36-S41 are skipped, and it progresses to Step S42, respectively.

[0059] When negative judgment is carried out at Step S29 or Step S42, after progressing to Step S44 as that in which the eliminable block 106 does not exist and notifying a bed deadline at Step S26, it distinguishes whether the lottery for five spheres was completed. It returns to Step S28 at the time of unfinished, and it waits for the notice of the following lottery result. If the lottery of five spheres is completed, the dividend to a player will be decided according to a relation with the odds displayed on the number of trains and the odds display 103 of the block 106 eliminated at the time (Step S45).

[0060] Then, the settled medal paid a dividend is added to the credit number of sheets of a player (Step S46), and a game mode flag and a bed history distinction flag are reset to "0" after that, respectively (Steps S47 and S48). Furthermore, a medal injection history distinction flag and a pay out flag are reset to "0", respectively (Steps S49 and S50), and it returns to Step S11 of drawing 7 after that. A medal injection history distinction flag is for distinguishing the existence of the medal injection history from the input port 22 in 1 time of a bed time, and a pay out flag is for distinguishing the existence of the pay out history after a game end.

[0061] Drawing 9 shows the procedure of processing of drawing 7 and drawing 8, and the medal management processing performed by CPU50 in parallel. In this processing, it distinguishes first whether the medal was thrown in or not from input port 22 (Step S101), and 1 is added to the credit number of sheets which RAM52 memorizes at the time of a medal injection (Step S102). And "1" is set to a medal injection history distinction flag (Step S103), and it returns to Step S101 after that.

[0062] It distinguishes whether when negative judgment was carried out at Step S101, the player performed expenditure operation of a medal to the input unit 21 (Step S104), and when affirmative judgment is carried out, it distinguishes whether it is under [game] ***** now with a game mode flag (Step S105). When it is not among a game, a bed history distinction flag distinguishes the existence of the bed history in the present bed time by whether it is "1" (Step S106). When there is a bed history, a medal is paid out (Step S107), and in connection with it, expenditure number of sheets is displayed on the medal number-of-sheets display 105 of Screen 100 (Step S108). And the credit number of sheets which RAM52 memorizes is reset to 0 (Step S109), and "1" is set to a pay out flag after that. It returns to Step S101, without performing less than [step S106], when negative judgment is carried out at Step S104 or Step S105.

[0063] When negative judgment is carried out at Step S106, it distinguishes whether "1" is set to the medal injection history distinction flag (Step S111), and when negative judgment is carried out, it progresses to Step S107. When affirmative judgment is carried out at Step S111, it distinguishes continuously whether "1" is set to the pay out flag (Step S112), and when negative judgment of this is carried out, it progresses to Step S107.

[0064] On the other hand, when affirmative judgment is carried out at Step S112, the display of the bed number of sheets of the medal number-of-sheets display 105 and hit number of sheets is cleared, and it sets to initial value 0 (Step S113), and progresses to Step S107 after that. After according to this processing 1 time of a game was completed and the medal paid out the player, When expenditure operation is performed again and a medal pays out, without performing bed operation although the medal was thrown in to the next game, Since processing of Step S113 is performed in advance of the expenditure and the display of bed number of sheets or hit number of sheets is cleared, conflict that there is less indicated value of expenditure number of sheets than hit number of sheets is avoided.

[0065] Next, drawing 10 - drawing 24 explain the example from which block 106 is eliminated

according to processing of drawing 8 . The initial screen at the time of a game start is shown that drawing 10 mentioned above. When a red ball is first chosen from this state in the lottery section 2, the red block 106 is eliminated from the line of the bottom of Cards 101L and 101R (refer to drawing 11). At this time, indicator 104a at the left end of the lottery result display 104 is displayed red, and the purport as which the red ball was chosen by the first lottery is shown. next, it generated with elimination of a red block -- blank -- blank so that BL may be buried -- the direction delivery processing of a train to which every one upper block 106 of BL is moved below is performed Drawing 12 shows the card 101 after the direction delivery processing of a train, in left-hand side card 101L, it counts from left-hand side, the direction delivery of a train is performed in the 3rd train CL 3, it counts from left-hand side in right-hand side card 101R, and the direction delivery of a train is performed in the 5th train CR 5.

[0066] After the direction delivery of a train, all blocks that form the chain by each of Cards 101L and 101R are eliminated (refer to drawing 13), and the direction delivery of a train is performed so that the null BL further produced on the chain may be buried (refer to drawing 14). All blocks that form the chain further in the state of drawing 14 are eliminated, and it results in the state of drawing 15 . In drawing 14 , since the blocks 106a and 106b to which the asterisk was given in right-hand side card 101R are located in a line with right and left, these are eliminated.

[0067] Consequently, the block 106 within the trains CR [CR6 and] 7 in which Blocks 106a and 106b were included as shown in drawing 15 is eliminated altogether. Trains CR6 and CR7 turn into a blank train by this, and the character of "BINGO" is displayed on trains CR6 and CR7 that this should be emphasized (drawing 16). In addition, in the example of drawing 16 , the block 106 remains only in the bottom in the 4th train CL 4 from the left of left-hand side card 101L, and if one more block 106 disappears, a blank train will occur. Then, in this example, the character of "REACH" is displayed on a **** attachment ** sake by the train CL 4 concerned in cautions of a player. What is necessary is just to add the processing which detects the existence of a train to which the block 106 was left behind one in front of Step S35 of drawing 8 , and carries out highlighting of the corresponding train, in order to add this display.

[0068] On the screen of drawing 16 , the chain of block 106 remains in left-hand side card 101L, and these are eliminated and it will be in the state of drawing 17 . And the direction delivery of a train is performed and it will be in the state of drawing 18 so that the null BL produced in drawing 17 may be buried. Since the chain of block 106 is formed ranging over the trains CL6 and CL7 of left-hand side card 101L in this state, they are eliminated and it will be in the state of drawing 19 . And the direction delivery of a train is performed and it will be in the state of drawing 20 so that the null BL produced in the state of drawing 19 may be buried. When it results in the state of drawing 20 , a chain stops existing in all of the cards 101L and 101R on either side. Thereby, elimination of the block accompanying the first lottery is completed and a game progresses to the lottery which is the 2nd time.

[0069] When a blue ball is chosen by the 2nd lottery, the blue block 106 is eliminated from the line of the bottom of card 101L shown in drawing 20 , and it will be in the state of drawing 21 . At this time, second indicator 104a is displayed blue from the left of the lottery result display 104, and the purport as which the blue ball was chosen by the lottery it is [lottery] a two-times eye is shown. Since the blue block 106 does not exist in the bottom of right-hand side card 101R, as for the block 106 in card 101R, one is not eliminated by the 2nd lottery.

[0070] Next, the direction delivery of a train is performed in the 5th train CL 5 from the left of card 101L, and it will be in the state of drawing 22 so that the null BL generated in the state of drawing 21 may be buried. In this state, since a chain is formed in the bottom of the 4th, the 5th, and the 6th trains CL4, CL5, and CL6 from the left, the block 106 which constitutes this chain is eliminated and

it will be in the state of drawing 23 . And the direction delivery of a train is performed and it will be in the state of drawing 24 so that three nulls BL produced in the state of drawing 23 may be buried. In the state of drawing 24 , the 4th train CL 4 turns into a blank train from the left of card 101L, and the character of "BINGO" is displayed that this should be emphasized.

[0071] Hereafter, processing is repeated in the same procedure. In addition, since the blank train has arisen in the middle of card 101L in the state of drawing 24 , line writing direction delivery with which all blocks 106 located in the method of the screen right from the blank train CL 4 are sent to the screen left by subsequent processing, and the blank train CL 4 is fill uped is performed, and the train CL 7 at the right end of card 101L is replaced by the blank train. Of this line writing direction delivery processing, the chain of block 106 may newly be formed about the line writing direction (longitudinal direction) of a screen, consequently elimination of block 106 may be further repeated. [0072] In the above operation gestalt by processing of Steps S13 and S15 a field setting means The 1st elimination means by processing of Step S42 by processing of Step S30 a chain detection means processing of Step S43 -- the 2nd elimination means -- the line writing direction informer stage is realized by processing of Step S41, and a package elimination means is realized for the direction informer stage of a train by processing of Step S34 by processing of Step S32, respectively Moreover, a game mean for controlling progress is realized by processing from Step S29 to Step S44, and an acquisition number-of-sheets determination means is realized by processing of Step S45, respectively. this invention is not limited to the above-mentioned operation gestalt, but may be carried out with various gestalten. For example, the lottery mechanism 11 can be changed variously, and alternative is not only a ball but various things, and can replace it. You may cast lots using a random number etc. A lottery mechanism and the terminal section do not necessarily need to be installed in the same part, may be installed in the part estranged mutually, and may be connected by the communication line. The field where a block is arranged is not limited to a card-like thing, but may be expressed in various modes.

[0073]

[Effect of the Invention] Since the block corresponding to the alternative which cast lots only for the line of the block on a par with the direction end section of a train in the field will be extracted and eliminated by this invention if the lottery by the lottery means is performed as explained above In comparison with the conventional example which extracts the block corresponding to the lottery result for all the ranges in the field, even if it narrows the range of alternative, the number of the blocks eliminated by the correspondence relation with the alternative which cast lots does not increase so much. And the probability that a chain will be formed can be raised by narrowing the range of alternative. Therefore, elimination of a block and the continuity of movement are raised until 1 time of a lottery result is decided, and **** attachment ***** can do interest of the player to a game strongly. And since a block is sent to a line writing direction and the blank train is packed when a blank train arises, there is no possibility that the probability that a chain will be formed of generating of a blank train may fall. When a part of especially blocks are set up as a bonus block and a special case is prepared in elimination of a block in connection with the bonus block, the hope of the player about elimination of a block is raised and **** attachment ***** can do a player in a game more strongly.

[0074] Furthermore, according to the game system to which the probability that will enable exchange of the field in 1 time of a game, will hit according to the field, and a role will be materialized, and odds were changed, since difficulty and the selection flexibility of odds can be given to a player, a game can be enjoyed by setup whose player of various layers fitted each liking.

[Translation done.]

*** NOTICES ***

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.**** shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is the front view showing the game machine concerning the gestalt of the 1st operation of this invention.

[Drawing 2] It is the block diagram showing the game machine concerning the gestalt of the 1st operation of this invention.

[Drawing 3] It is the block diagram showing the control section of the game machine concerning the gestalt of the 1st operation of this invention.

[Drawing 4] It is a system configuration view containing the game machine concerning the gestalt of the 1st operation of this invention.

[Drawing 5] It is the rear view showing roughly the sphere supply path over the game machine concerning the gestalt of the 1st operation of this invention.

[Drawing 6] It is the rear view expanding and showing the sphere feeder and sphere launcher style which constitute the game machine concerning the gestalt of the 1st operation of this invention.

[Drawing 7] It is the block diagram showing the sphere launcher which constitutes the game machine concerning the form of the 1st operation of this invention.

[Drawing 8] It is the cross section showing the rotary solenoid of the sphere launcher which constitutes the game machine concerning the form of the 1st operation of this invention.

[Drawing 9] It is the front view showing the rotary solenoid of the sphere launcher which constitutes the game machine concerning the gestalt of the 1st operation of this invention.

[Drawing 10] It is explanatory drawing showing an operation of the rotary solenoid of the sphere launcher which constitutes the game machine concerning the gestalt of the 1st operation of this invention.

[Drawing 11] It is explanatory drawing showing periodic adjustment of the pulse signal which drives the rotary solenoid of the sphere launcher which constitutes the game machine concerning the gestalt of the 1st operation of this invention.

[Drawing 12] It is the front view showing roughly the sphere expenditure equipment which constitutes the game machine concerning the gestalt of the 1st operation of this invention.

[Drawing 13] It is the side elevation showing the sphere expenditure unit of the sphere expenditure equipment which constitutes the game machine concerning the gestalt of the 1st operation of this invention.

[Drawing 14] It is the A-A line cross section of drawing 13 .

[Drawing 15] It is the B-B line cross section of drawing 13 .

[Drawing 16] It is the C-C line cross section of drawing 15 .

[Drawing 17] It is the flow chart which shows awarded-balls expenditure operation of the sphere expenditure equipment which constitutes the game machine concerning the gestalt of the 1st operation of this invention.

[Drawing 18] It is the plan of the sphere expenditure equipment which constitutes the game machine concerning the gestalt of the 1st operation of this invention.

[Drawing 19] It is the front view of the sphere exhaust which constitutes the game machine concerning the gestalt of the 1st operation of this invention.

[Drawing 20] It is the front view expanding and showing the 1st of the game machine concerning the gestalt of the 1st operation of this invention, and the 3rd sort adjustable display means.

[Drawing 21] It is the flow chart which shows the outline of the whole game in the game machine concerning the gestalt of the 1st operation of this invention.

[Drawing 22] It is the flow chart which shows the 1st sort game processing in the game machine concerning the gestalt of the 1st operation of this invention.

[Drawing 23] It is the flow chart which shows the 1st sort game processing in the game machine concerning the gestalt of the 1st operation of this invention.

[Drawing 24] It is the flow chart which shows the 3rd sort game processing in the game machine concerning the gestalt of the 1st operation of this invention.

[Drawing 25] It is the flow chart which shows the number change processing of discharge spheres in the game machine concerning the gestalt of the 1st operation of this invention.

[Drawing 26] It is the flow chart which shows the number change processing of discharge spheres in the game machine concerning the gestalt of the 1st operation of this invention.

[Drawing 27] It is the flow chart which shows the number change processing of discharge spheres in the game machine concerning the gestalt of the 1st operation of this invention.

[Drawing 28] It is explanatory drawing showing open state angle change of the 3rd sort adjustable winning-a-prize mouth of the game machine concerning the gestalt of the 1st operation of this invention.

[Drawing 29] It is explanatory drawing showing open state angle change of the 3rd sort adjustable winning-a-prize means of the game machine concerning the gestalt of the 1st operation of this invention.

[Drawing 30] It is the 3rd sort game processing in the game machine concerning the gestalt of the 2nd operation of this invention, and is the flow chart which shows what raises success-in-an-election probability on the way.

[Drawing 31] It is the cross section showing the electromagnetic sphere launcher of the game machine concerning the gestalt of the 6th operation of this invention.

[Drawing 32] It is the cross section showing the electromagnetic sphere launcher of the game machine concerning the gestalt of octavus operation of this invention.

[Drawing 33] It is the cross section showing the electromagnetic sphere launcher of the game machine concerning the gestalt of the 9th operation of this invention.

[Description of Notations]

10 -- Game machine

11 -- Game board

11a -- Guide rail

12 -- Handle

13 -- Top pan

14 -- Bottom pan

17 -- Out mouth

18 -- Electric-spectaculars lamp

21 -- The 1st-sort starting winning-a-prize mouth
23 -- The 3rd-sort starting winning-a-prize mouth
70 -- Sphere launcher
71 -- Rotary solenoid
72 -- Pulse oscillation machine
72a -- Frequency regulation machine
72b -- Pulse width adjustment machine
73 -- Output amplifier
74 -- Current adjustment machine
75 -- hammer -- a member
80 -- Sphere feeder
81 -- Base board
82 -- Sphere supply path
83 -- Discharging point rail
90 -- Sphere exhaust
91 -- Taking-in stage
92 -- Introductory path
93 -- Alignment rail
94 -- Detection sensor
95 -- Expenditure stage
96 -- Rocking object
130 -- The 1st sort adjustable display means
150 -- The 1st sort adjustable winning-a-prize means
151 -- Movable plate
155 -- V winning-a-prize mouth
330 -- The 3rd sort adjustable display means
340 -- The 3rd sort adjustable winning-a-prize mouth
341 -- Movable piece
350 -- The 3rd sort adjustable winning-a-prize means
351 -- Movable plate
360 -- Rotation winning-a-prize means
400 -- Game management equipment
410 -- Control section
420 -- ROM
430 -- RAM
510 -- The 1st sort game execution means
511 -- Lottery execution means
512 -- Right hold means
513 -- The 1st sort display-control means
514 -- It is a value grant means specially the 1st sort.
515 -- Right probability setting means
530 -- The 3rd sort game execution means
531 -- Lottery execution means
532 -- The 3rd sort display-control means
533 -- Specific game distance distinction means
534 -- It is a value grant means specially the 3rd sort.
535 -- Right probability setting means

540 -- Game state control means
541 -- Initial-setting means
543 -- The 3rd-sort choice means
544 -- Number-of-times setting means of the maximum set
545 -- Game state information means
550 -- Discharge control means
551 -- The 1st-sort discharge control means
553 -- The 3rd-sort discharge control means
554 -- They are usually discharge control means.
600 -- Sphere expenditure equipment
601 -- Sphere expenditure unit
610 -- Sprocket
610a -- Crevice
620 -- Ratchet vehicle
630 -- Main stopper
640 -- Sub stopper
650 -- Main solenoid
660 -- Sub solenoid
670 -- Ball bearing guide
700 -- Base controller
701 -- Game ball rental appearance equipment
702 -- Gateway
703 -- Hole managed terminal
704 -- Information-display terminal
705 -- Hole management computer

[Translation done.]

*** NOTICES ***

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

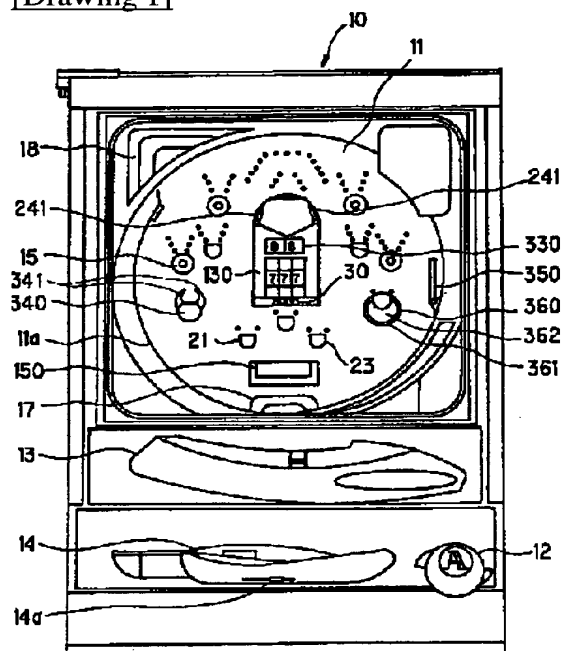
1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2. **** shows the word which can not be translated.

3. In the drawings, any words are not translated.

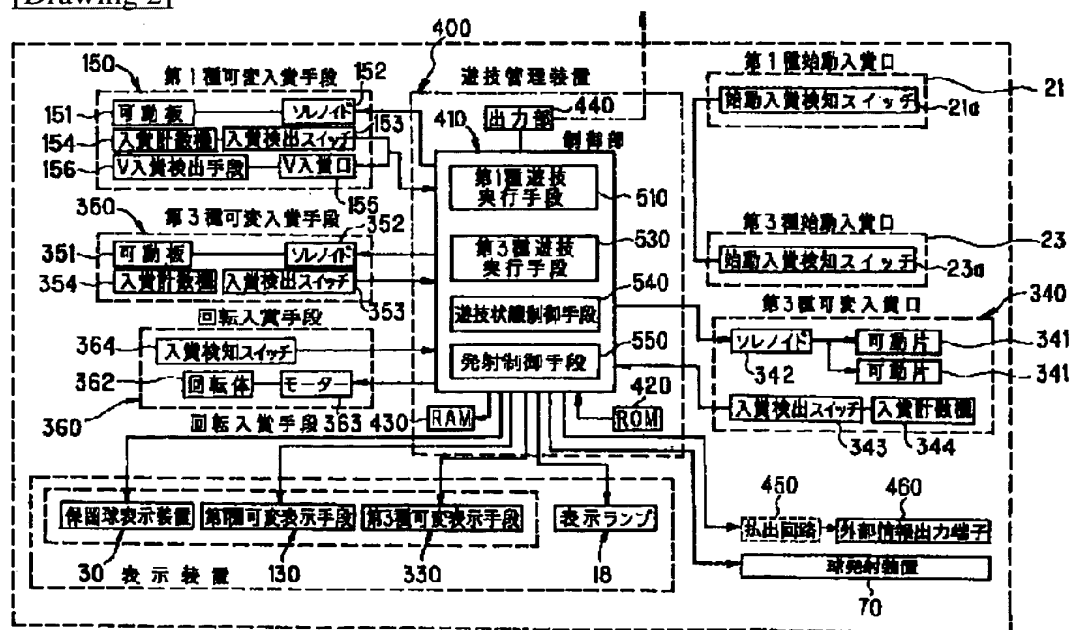
DRAWINGS

[Drawing 1]

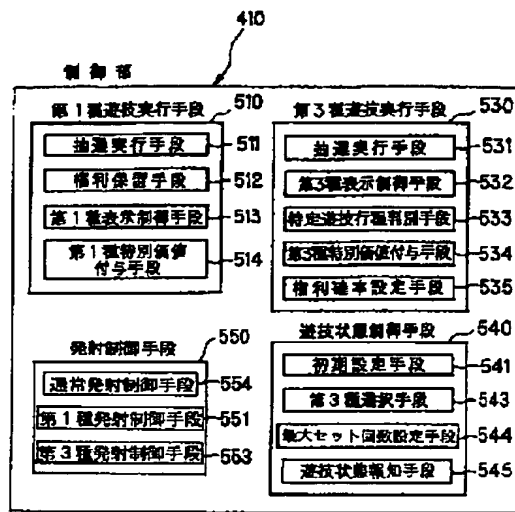


- 10...遊技機
 11...遊技機面
 21...第1種始動入賞口
 23...第3種始動入賞口
 130...第1種可変表示手段
 150...第1種可変入賞手段
 330...第3種可変表示手段
 340...第3種可変入賞口
 350...第3種可変入賞手段
 360...回転入賞手段

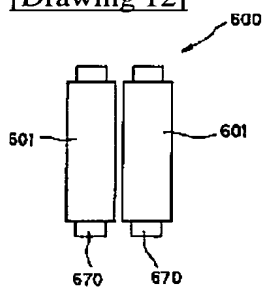
[Drawing 2]



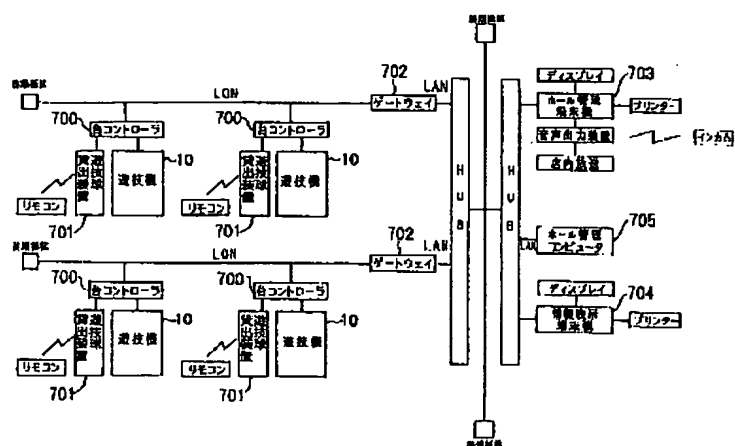
[Drawing 3]



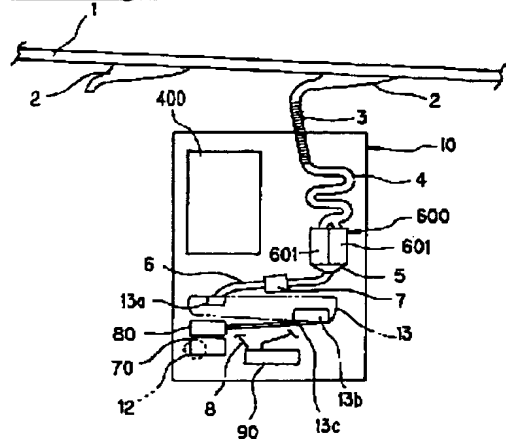
[Drawing 12]



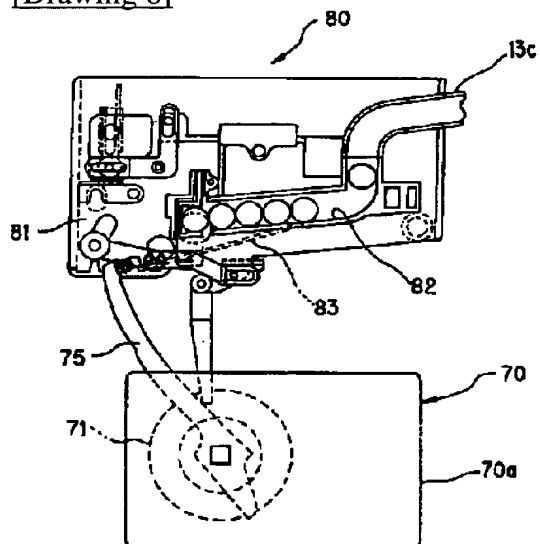
[Drawing 4]



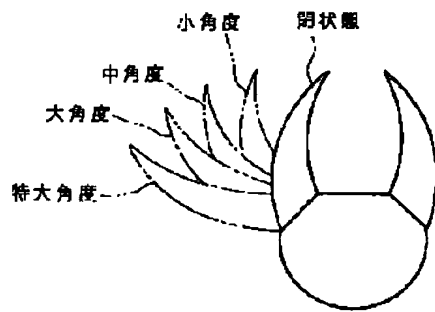
[Drawing 5]



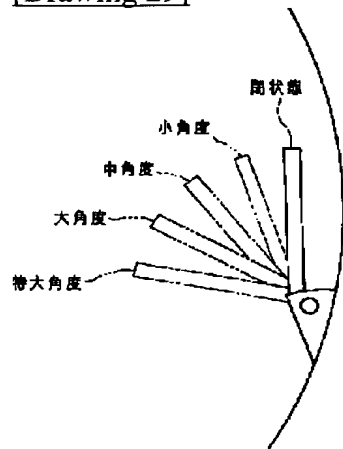
[Drawing 6]



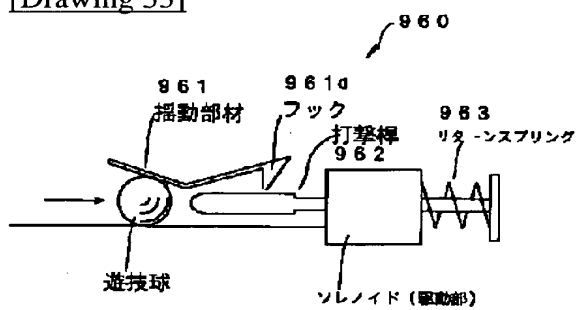
[Drawing 28]



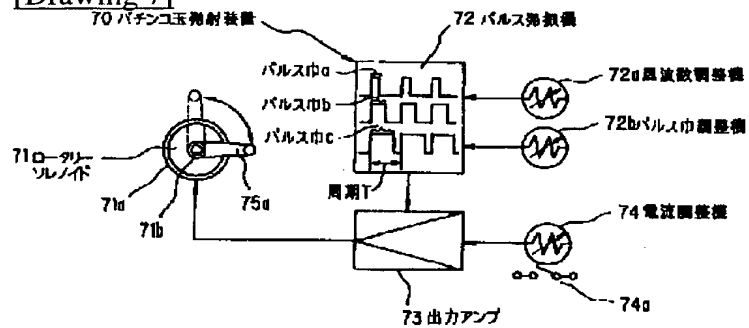
[Drawing 29]



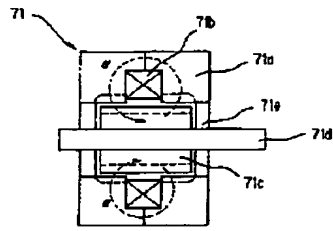
[Drawing 33]



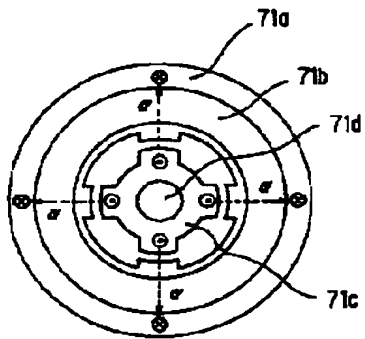
[Drawing 7]



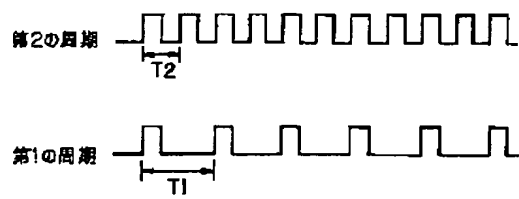
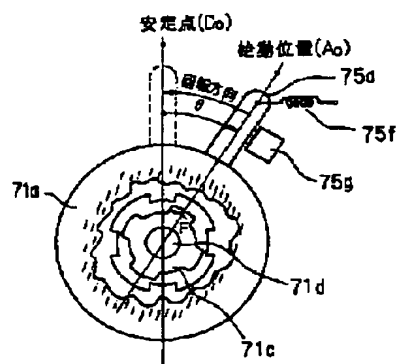
[Drawing 8]

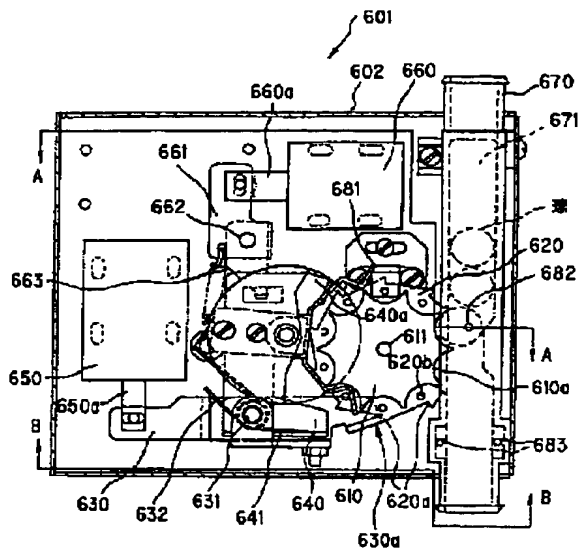


[Drawing 9]



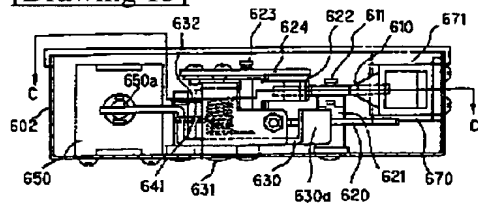
[Drawing 11]

[Drawing 10][Drawing 13]

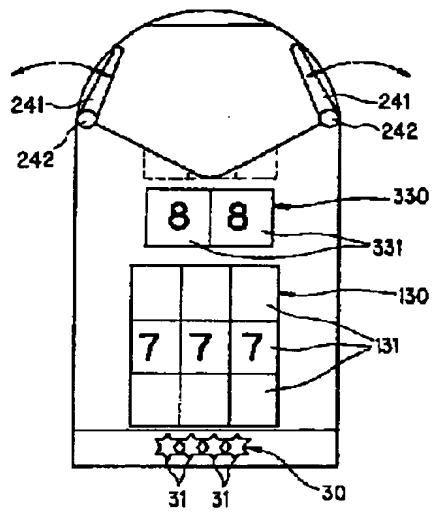


600 : 球吐出機構	620 : ラチェット歯
610 : スプロケット	630 : メインストッパー
610a : 凹部	640 : サブストッパー
	670 : ボールガイド

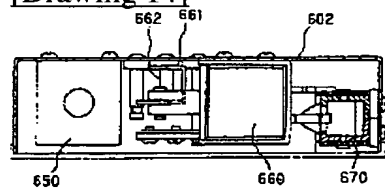
[Drawing 15]



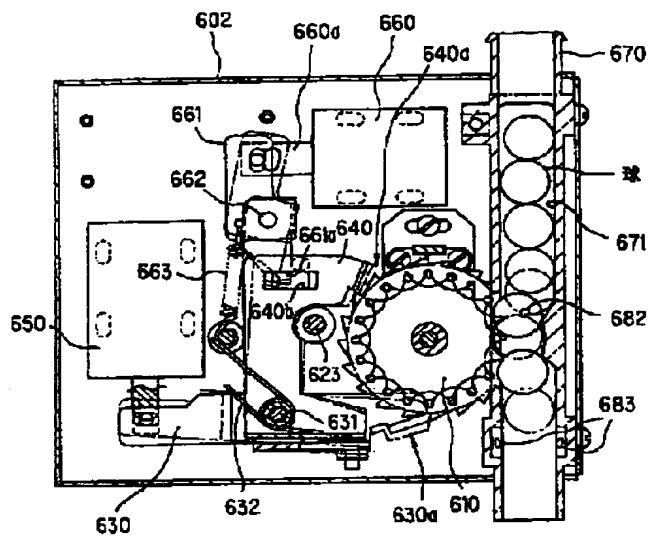
[Drawing 20]



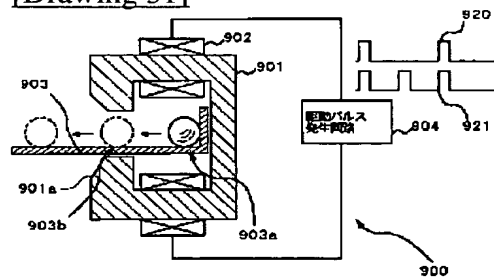
[Drawing 14]



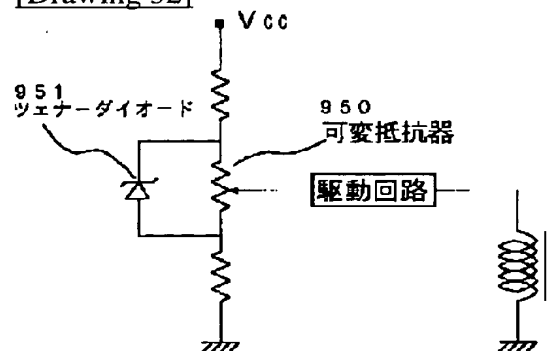
[Drawing 16]



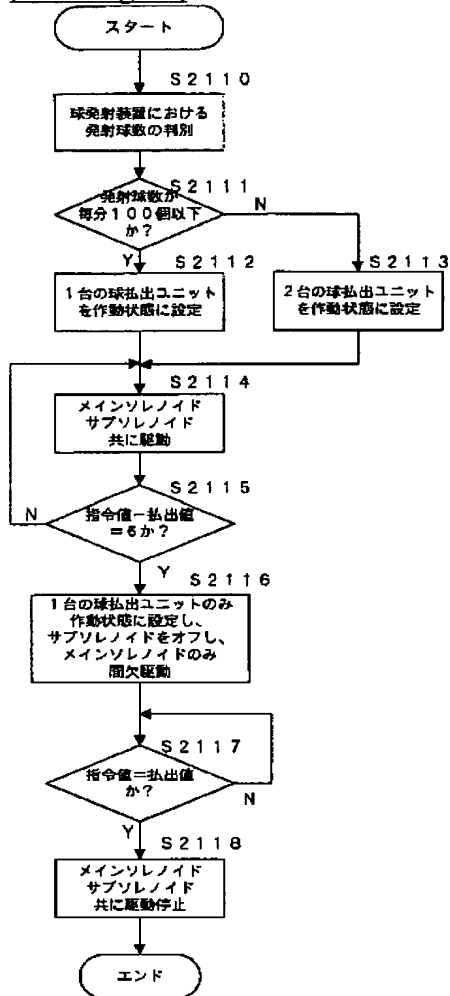
[Drawing 31]



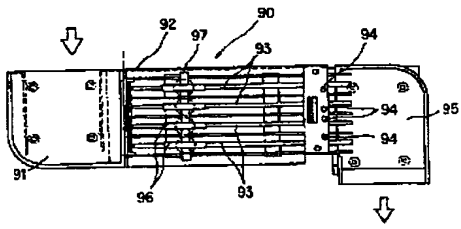
[Drawing 32]



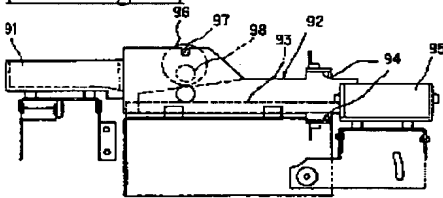
[Drawing 17]



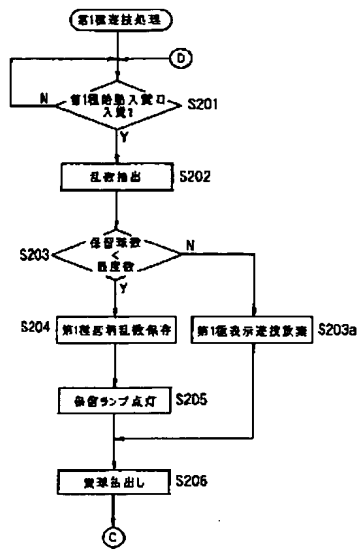
[Drawing 18]



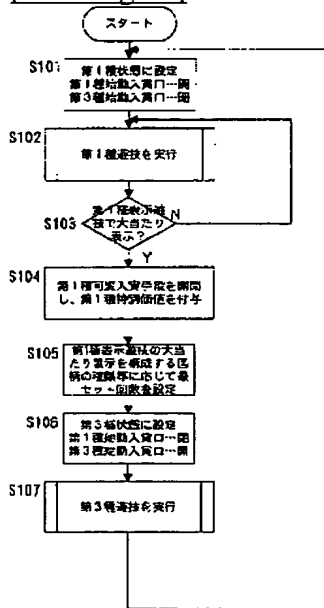
[Drawing 19]



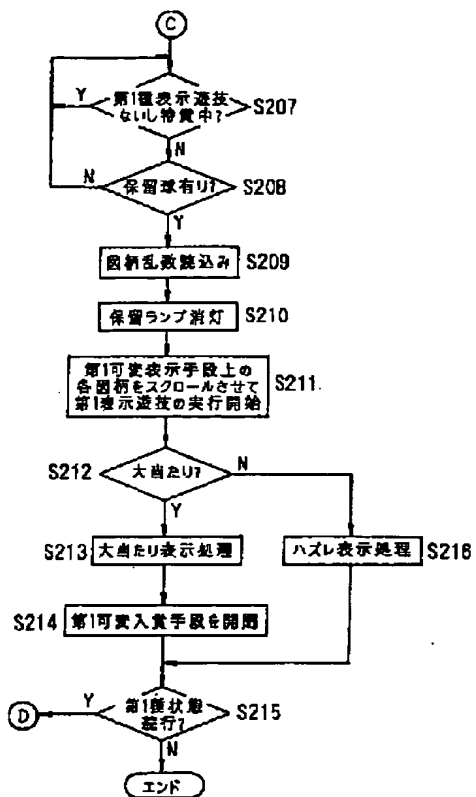
[Drawing 22]



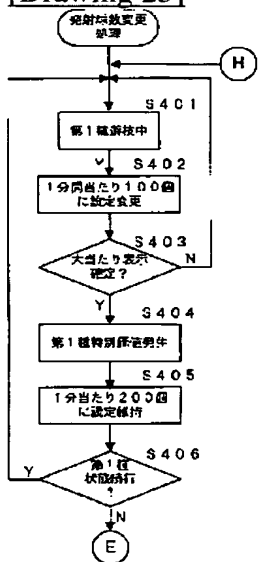
[Drawing 21]



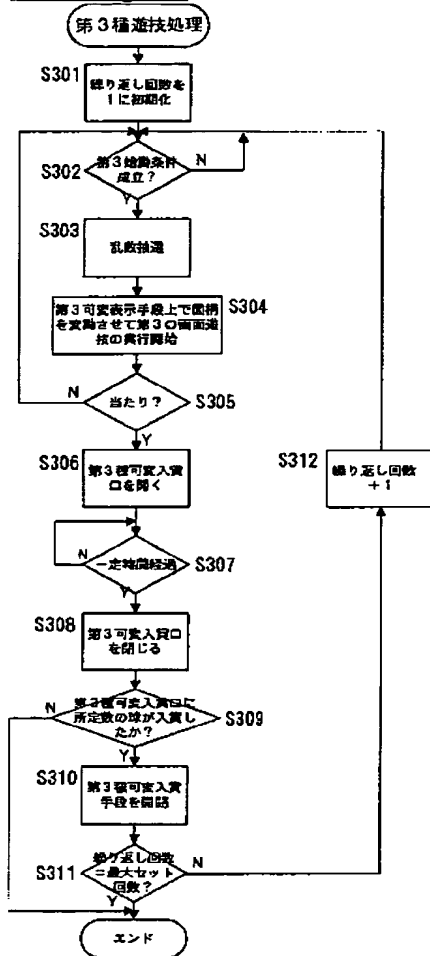
[Drawing 23]



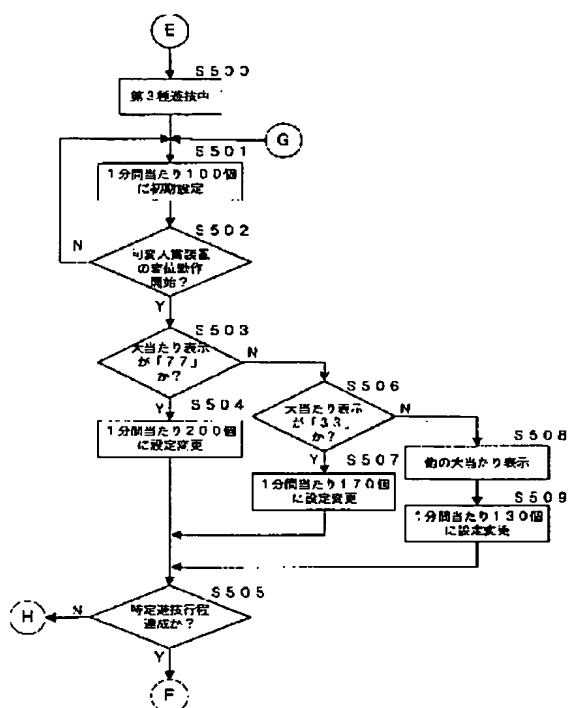
[Drawing 25]



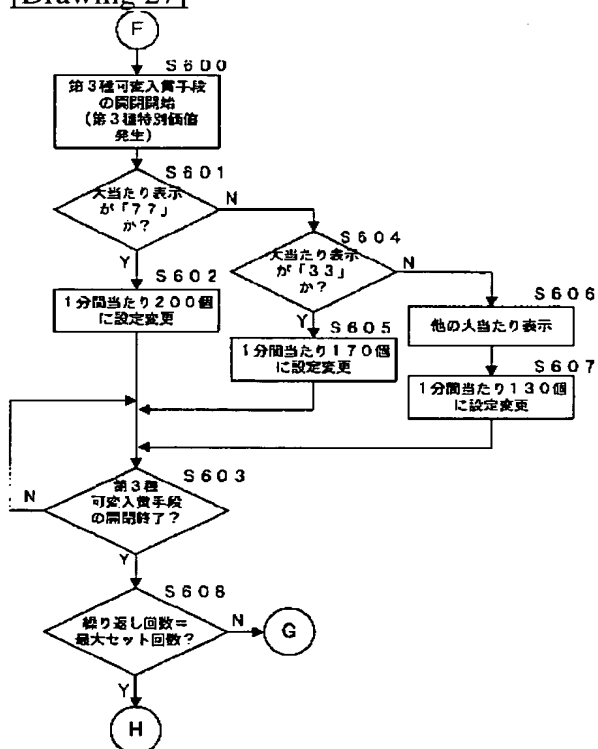
[Drawing 24]



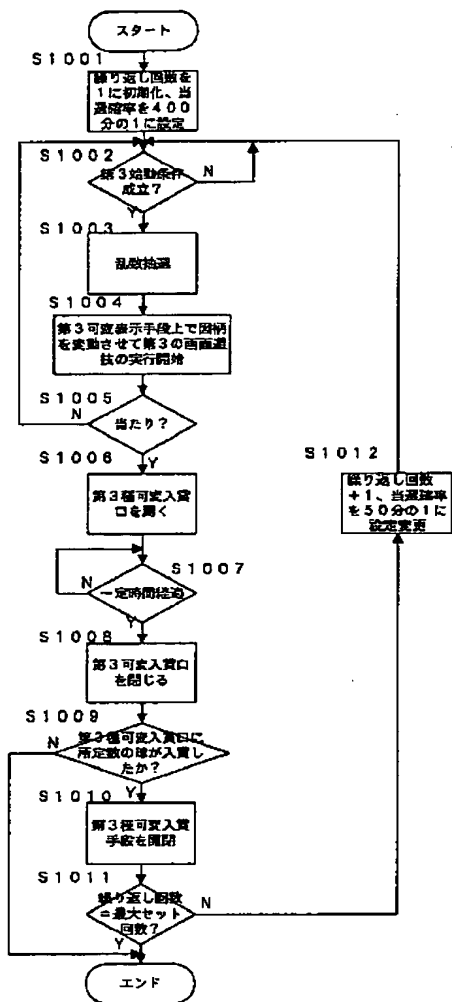
[Drawing 26]



[Drawing 27]



[Drawing 30]



[Translation done.]